Smritindu Roy

Die Probleme des regionalen Wachstums der indischen Wirtschaft

D 6

Münster/Westf.

1965

1964

Die Probleme des regionalen Wachstums der indischen Wirtschaft.

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft
durch die
Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster

vorgelegt von

Smritindu R o y
aus Kalkutta (Indien)

1964

1.Berichterstatter: Prof. Dr. Dr.h.c. Walther G. Hoffmann
2.Berichterstatter: Prof. Dr. Herbert Gülicher
Dekan: Prof. Dr. Wolfgang Fikentscher
Tag der mündlichen Prüfung: 29. Mai 1964

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

DIE PROBLEME DES REGIONALEN WACHSTUMS DER INDISCHEN WIRTSCHAFT

Smritindu R o y

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547227_0043

Meinem verehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Dr.h.c. Walther G. Hoffmann

gewidmet

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	i
I. Die regionale Einkommens- und Wirtschaftsstruktur	1
1. Das regionale und nationale Durchschnittseinkommen pro Kopf der Bevölkerung	
a. Die Periode der zwei Fünfjahrespläne	2
b. Der Begriff des Einkommens pro Kopf der Bevölkerung	2
c. Der Begriff der Region	3
d. Unterschiedliche Größe der Regionen	4
2. Das Pro-Kopf-Einkommen im Rahmen der industriellen Struktur	7
a. Die Wertschöpfung nach den Sektoren der Wirtschaft und Pro-Kopf-Einkommens	9
b. Die Beschäftigung nach den Sektoren der Wirtschaft und Pro-Kopf-Einkommens	10
3. Die Entwicklung von Gesamteinkommen, Bevölkerung und Pro-Kopf-Einkommen im letzten Jahrzehnt	21
a. "Relative" Entwicklungsmaßstäbe	21
b. "Absolute" Maßstäbe zur Messung der "Nettoverschiebung"	25
II. Das Bevölkerungswachstum in den einzelnen Regionen und seine Bestimmungsgründe	31
1. Das Wachstum der Bevölkerung von 1901 bis 1961	33
2. Die Ursache des Bevölkerungswachstums	40
a. Natürliche Wachstumsdeterminanten	40
b. Die Binnenwanderung	45
c. Sozio-ökonomische Faktoren	48
ca. Die Geschlechtsrelation	49
cb. Die Altersstruktur	50
cc. Das Analphabetentum	55
cd. Die Verstädterung	58

Seite

III. Die Probleme der Landwirtschaft in den Staaten Indiens 62

1. Die besondere Bedeutung der Landwirtschaft in der indischen Wirtschaft 62

2. Die Struktur der Landwirtschaft 63

a. Die Bodennutzung 63

aa. Klassifizierung der Böden 63

ab. Entwicklung der Bodennutzung 67

b. Die Aufteilung und Entwicklung der Anbaufläche für die einzelnen Fruchtarten 68

3. Die landwirtschaftliche Produktion 71

4. Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktivität 81

5. Die die gegenwärtige Situation bedingenden Probleme der indischen Landwirtschaft 88

a. Technologie und Landwirtschaft 89

aa. Die künstliche Bewässerung in Indien 89

aa 1. Die Entwicklung der Bewässerung 90

aa 2. Die erzielten Fortschritte und die Programme für künstliche Bewässerung während der drei Fünfjahrespläne 93

ab. Die Mechanisierung der Landwirtschaft 96

b. Agrarstruktur und Landwirtschaft 98

ba. Pachtsystem 98

bb. Bodenreform 100

bc. Die Bodenverteilung 109

Seite

IV. Das industrielle Wachstum in den einzelnen Gebieten Indiens 114

1. Das Industriesystem 114

2. Die Industriestruktur und Stadien des Wachstums 116

3. Die industrielle Organisation 123

a. Die Eigentumsverhältnisse 123

b. Die Größe der industriellen Unternehmungen 128

4. Die industrielle Produktion 134

a. Die methodologische Problematik 134

b. Die Anteile der einzelnen Staaten an der Bruttoproduktion der Industrie 137

c. Die Entwicklung des industriellen Bruttoproduktionswertes 137

d. Die Entwicklung des Bruttoproduktionswertes in einigen Industrien 140

da. Die Baumwollindustrie 140

db. Die Eisen- und Stahlindustrie 143

dc. Die metallverarbeitende Industrie einschließlich der Elektroindustrie 144

dd. Die chemische Industrie 147

5. Die industrielle Produktivität

6. Die Ursache für die unterschiedliche Arbeitsproduktivität 152

a. Die Kapitalausstattung und industrielle Produktivität 153

b. Der Energieverbrauch und die Arbeitsproduktivität 155

V. Das Problem der Infrastruktur und Regionales Wirtschaftswachstum 158

1. Gesundheitswesen 159

a. Krankenhäuser und ärztliche Einrichtungen 159

b. Arzt und Pflegepersonal 162

c. Staatliche Ausgaben pro Kopf der Bevölkerung und ihre Entwicklung 164

Seite

2. Erziehungswesen 169

a. Anzahl der Ausbildungsstätten und Schüler 170

b. Staatliche Ausgaben für das Erziehungswesen 173

c. Entwicklung der Einrichtungen für das Erziehungswesen 173

3. Nachrichtenwesen 180

a. Das Postwesen 181

b. Entwicklung des Postwesens 184

c. Der Rundfunk 185

4. Straßen und Straßenverkehr 187

a. Das Straßennetz 188

b. Der Straßenverkehr 190

c. Staatliche Ausgaben für Straßen 193

d. Entwicklung der Straßen und des Straßenverkehrs 194

VI. Die Probleme des regionalen gleichgewichtigen Wachstums 197

1. Die dualistische Natur in der indischen Wirtschaft 197

2. Gründe für die wirtschaftlichen Ungleichheiten in den Regionen 198

3. Der Begriff des ausgeglichenen regionalen Wachstums 205

4. Regional gleichgewichtiges Wachstum und wirtschaftliche Planung in Indien 213

Zusammenfassung 222

Anhang 232

Literaturverzeichnis 246

Vorwort

Ganz allgemein herrscht in Indien die Ansicht, daß die Rückständigkeit bestimmter Gebiete durch einen Mangel an Industriebetrieben verursacht ist. Viele Leute meinen deshalb, daß die vorhandenen öffentlichen Mittel für Entwicklungszwecke für die Errichtung neuer Industriebetriebe in den rückständigen Teilen des Landes ausgegeben werden sollten. Hierin sehen sie das einzige Mittel um regionale Unterschiede auszugleichen und ein ausgeglichenes Wachstum zu erreichen. Die vorliegende Untersuchung ist vorgenommen worden, um diese Art von Mißverständnissen aufzuklären. Sie geht von den bestehenden Unterschieden des Zustandes und des Wachstums der Wirtschaft aus und zeigt, welche Maßnahmen im einzelnen ergriffen werden müßten, um die bestehenden Unterschiede auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Dabei wird die gesamte Wirtschaft in drei Sektoren eingeteilt, die Landwirtschaft, die Industrie und den Dienstleistungsbereich. Es wird im einzelnen untersucht, mit welchen Maßnahmen dieses Ziel in den drei Bereichen erreicht werden kann. Dabei wird sich herausstellen, daß mit einer Förderung der Industrie allein weder ein Ausgleich der bestehenden Unterschiede erzielt, noch ein stetiges Wachstum der Gesamtwirtschaft garantiert werden kann.

1. Das regionale und nationale Durchschnittseinkommen pro Kopf der Bevölkerung

In der vorliegenden Untersuchung soll das Problem des regionalen Wachstums in Indien betrachtet werden. Indien ist ein Subkontinent mit einer großen Bevölkerung. Die Gesamtfläche des Landes wird auf ungefähr 810 Millionen acres[1] geschätzt. Die Volkszählung vom Jahre 1951 ergab 357 Millionen Einwohner. Ein wenig mehr als ein Jahrhundert sind vergangen, seit Indien das westliche Muster für die Industrialisierung zu übernehmen begann. Die generellen Tendenzen der industriellen Entwicklung des Landes sind jedoch mehr oder weniger die gleichen geblieben wie sie vor vierzig oder fünfzig Jahren waren mit der einseitigen und ungleichen Verteilung der Wirtschaftszweige[2]. Seit 1950 folgt Indien, wie viele andere unterentwickelte Länder der Welt, die primär Landwirtschaft betreiben, der neuen Idee einer raschen Industrialisierung als Hauptziel für seine Wirtschaft. Im vergangenen Jahrzehnt hat das Land zwei Fünfjahrespläne für die Entwicklung seiner Wirtschaft durchgeführt. Die Untersuchung der indischen Wirtschaft hinsichtlich ihres niederen Entwicklungsstadiums hat kurz nach der Unabhängigkeitserklärung ihren Anfang genommen. Da die Veränderungen in der weiträumigen subkontinentalen Wirtschaft nicht einheitlich die verschiedenen Landesgebiete erfaßt hat, ist eine Untersuchung notwendig, die die bedeutenden Abweichungen in der wirtschaftlichen Entwicklung dieser Regionen aufzuzeigen versucht. Von Landesteil zu Landesteil variieren Bevölkerungsdichte und -wachstum um ein beträchtliches Maß. Entsprechend unterschiedlich verteilt sich das Gesamteinkommen Indiens auf die verschiedenen Landesbezirke (Regionen).

---

1) 1 acre = 0.40 Hektar

2) Y.P. Pant, A Study in Industrial Location, Bombay 1957, S.

Das Wachstum des Nationaleinkommens variiert in den einzelnen Regionen ebenfalls erheblich.

Unter solchen Voraussetzungen ist der Versuch einer Abschätzung der regionalen Wirtschaftsentwicklung von großem Interesse. Sehr viele Wege sind beschritten worden, um die wirtschaftliche Entwicklung eines Landesteils zu erfassen und zu berechnen. Perloff schlägt z.B. vor, als Maß für die wirtschaftliche Entwicklung das Einkommen je Kopf der Bevölkerung zu nehmen. Es ist nicht leicht, die Entwicklung einer Nation in ihrer Gesamtheit und im Detail zu erfassen und zu berechnen. Vielmehr kann man selbst mit fortschrittlichsten Begriffen und statistischen Hilfsmitteln nur eine recht allgemeine Vorstellung von der Beschaffenheit und der Richtung dieser Entwicklung erhalten.[1] Um die wirtschaftliche Entwicklung der verschiedenen Regionen indirekt zu berechnen, soll für diese Untersuchung die verbreitete Berechnungsmethode für die relativen Einkommensniveaus pro Kopf der Bevölkerung und der Veränderungen der Niveaus im Laufe der Zeit verwandt werden.

a. Die Periode der zwei Fünfjahrespläne

Das zu untersuchende Jahrzehnt der Planung zerfällt in zwei Phasen. Im Jahre 1950/51 wird der erste Fünfjahresplan in Angriff genommen. Die zweite Phase beginnt 1955/56 und schließt den ersten Fünfjahresplan ab. Im Jahre 1960 endet die zweite Phase und mit ihr der zweite Fünfjahresplan.

b. Der Begriff des Einkommens pro Kopf der Bevölkerung

Eine Unterscheidung des Einkommens nach Einkommen aus Vermögen und Unternehmertätigkeit und Einkommen aus unselbständiger Arbeit kann hier nicht getroffen werden. Berücksichtigt wird

1) H.S. Perloff, E. Dunn und andere, Regions Resources and Economic Growth, Baltimore, 1960, S. 3

lediglich das Nettovolkseinkommen zu Faktorkosten pro Kopf[1] der Bevölkerung, indem das Gesamteinkommen einer jeden Region durch die Anzahl der Bevölkerung in der betreffenden Region geteilt wird.

c. Der Begriff der Regionen[2]

Man benutzt den Begriff der Region gewöhnlich, um eine Gruppe von geographisch zusammenhängenden Gebieten zu beschreiben, die bestimmte gemeinsame oder komplementäre Charakteristiken haben, oder die durch besonders starke wirtschaftliche Beziehungen miteinander verbunden sind.[3] Wie Harvey S. Perloff ausführt, hängt in der Wirtschaftsanalyse die Wahl der Kriterien für die Zusammenfassung der Teilregionen nach geophysischen, sozioökonomischen und anderen Gesichtspunkten davon ab, inwieweit die dazu erforderlichen statistischen Daten verfügbar sind, oder verfügbar gemacht werden können[4].

---

1) Die grundlegenden Angaben über das Gesamteinkommen der einzelnen Regionen wurden übernommen aus: Quaterly Economic Reportee, Indian Institute of Public Opinion, New Delhi 1956 und 1961.

2) Siehe M.B. Ullmann und R.C. Klove, The Geographic Area in Regional Economic Research, Regional Income, Studies in Income and Wealth, National Bureau of Economic Research, Band 21, New York, siehe auch in demselben Band: H.S. Perloff, Problems of Assesing Regional Economic Progress; P.A. Hanna, Analyses of Interstate Income Differentials: Theory and Practice; W. Isard, Regional Sciense, the concep of Region, and Regional Structure, "Papers and Proceedings," Regional Science Association, Band II, 1956; E.M. Hoover und J.L. Fisher, Research in Regional Economic Growth, Problems in the Study of Economic Growth, National Bureau of Economic Research, 1949.

3) J.L. Fisher, Concepts in Regional Economic Development, "Papers and Proceedings", Regional Science Association, Vol. I, 1955, S. W 2.

4) Perloff, Regions, Resources and Economic Growth ... a.a.O., S. 4

Es ist in dieser Arbeit nicht versucht worden, die Staaten weiter zu unterteilen oder mehrere Staaten zu einer Region zusammenzufassen. Vielmehr wurde versucht, jeden einzelnen Staat als selbständige Region innerhalb der offiziellen Grenzen zu betrachten. Diese Wahl ist hauptsächlich durch das Vorhandensein von statistischen Daten bedingt, die sich auf die einzelnen Staaten beziehen. Während der letzten zehn Jahre sind in Indien mehrere Staaten reorganisiert worden. Im Jahre 1952 z.B. wurde Andhra Pradesh gebildet, indem der Teil des Landes, in dem Telegu gesprochen wird, vom dem Staat Madras abgetrennt wurde. Ferner wurden 1956 einige indische Staaten durch das Boundary Reorganisation Committee, das von der Regierung ernannt worden war, reorganisiert. Die statistischen Zahlen über die einzelnen Staaten beziehen sich auf die Grenzen nach dieser Neuorganisation. Erst neuerdings wurde der Staat Bombay unterteilt in Gu - rat und Maharashtra. Da dieses erst vor sehr kurzer Zeit geschehen ist, beziehen sich die meisten statistischen Daten a das ehemalige Staatsgebilde Bombay. Es wird hier nicht der V - such gemacht, die beiden Staaten aufzuteilen. In den Fällen, in denen das statistische Material für beide Staaten getrennt ausgewiesen wird, wird es reagregiert. Nur dadurch ist es möglich, die Vergleichbarkeit über die gesamte Periode, die hier untersucht wird, zu erhalten.

d. Unterschiedliche Größe der Regionen

Es scheint nunmehr zweckmäßig, einen Eindruck hinsichtlich der unterschiedlichen Höhe des Einkommens je Kopf in den einzelnen Staaten zu vermitteln. Bevor näher auf Einzelheiten eingegangen wird, ist es sehr interessant, einige Zahlen über die unterschiedliche Größe der Staaten, ihre Beiträge zum gesamten Volkseinkommen und ihren Anteil ander Gesamtbevölkerung zu geben.

Im Jahre 1950/51 hatte Indien ein Einkommen von 78,3 Milliarden Rupien in Preisen von 1955/56. Der größte Teil davon entfällt

auf die Staaten Bombay, Uttar Pradesh und West Bengalen (vgl. Tab. 1). Bombay hat den größten Anteil, ungefähr 16,6 %. West-Bengalen kommt auf 16,4 %, Assam hat das geringste Einkommen mit einem Anteil von nur 2,6 % am Gesamteinkommen der Indischen Union. Es folgt dann der Staat Orissa mit 2,9 %.

Die gesamte indische Bevölkerung betrug 1950/51 etwa 356 Millionen ohne Jammu und Kashmir, Manipur, Nefa, Nagaland, Andaman und die Nikobarinseln. Der Anteil der einzelnen Staaten an der Bevölkerung schwankt ebenfalls sehr stark. Den niedrigsten Anteil hat Assam mit 2,5 %, der größte Wert ist 17,8 %. Der volkreichst Staat ist Uttar Pradesh. Es folgen dann Bombay mit 13,6 % und Bihar mit 10,8 %. Die Staaten mit der geringsten Bevölkerung sind Assam, Orissa und der Punjab. Allerdings sagen die Zahlen über die Größe des Gebietes oder die Bevölkerungszahl noch nichts über den Wohlstand in den einzelnen Staaten aus. Hierzu ist es notwendig, das Einkommen je Kopf in den einzelnen Staaten und die Unterschiede, die zwischen ihnen bestehen, näher zu untersuchen. Im ersten Jahr des ersten indischen Fünfjahresplanes, d.h. 1950/51 betrug das durchschnittliche Einkommen je Kopf in der gesamten Indischen Union etwa 220 Rupien, in Preisen von 1955. Zu diesem Zeitpunkt hatte Delhi, eine rein städtische Region, das höchst Einkommen je Kopf. Es betrug 701 Rupien[1]. Es folgt dann West-Bengalen an zweiter Stelle. Ausgedrückt in Prozent des nationalen Durchschnitts hatte West-Bengalen ein Einkommen, das 51 % über dem Durchschnitt liegt. Es folgt dann Bombay, das etwa 22 % über dem Durchschnitt liegt. An vierter Stelle kommt Punjab. Beginnt man die Aufzählung am unteren Ende, so kommt zuerst Bihar, wo das durchschnittliche Einkommen je Kopf nur etwa 143 Rupien beträgt, d.h. es liegt 35 % unter dem Durchschnitt. Es folgt dann Orissa mit einem Einkommen, das 28 % niedriger ist.

---

1) "Quarterly Economic Report", Indien Institute of Public Opinion, 1961, S. 46

Tabelle 1 Gesamte Bevölkerung, gesamtes Nationaleinkommen und das Einkommen je Kopf im Jahre 1950/51.

(Zu Preisen von 1955/56)

	National Einkommen (Rupien)		Bevölkerung		Einkommen je Kopf[a]	
	Betrag (in 10 Mio)	als v.H. von Indische Union	Zahl (Mio)	als v.H. von Indische Union	Betrag (Rupien)	der gesamtindische Durchschn. mit 100 angesetzt
Andhra	623,8	7,9	31,3	8,8	200	90
Assam	210,5	2,6	9,0	2,5	232	105
Bihar	556,1	7,1	38,8	10,8	143	65
Bombay	1302,7	16,6	48,3	13,6	270	122
Kerala	333,2	4,2	13,6	3,8	246	111
Madhya Pradesh	523,3	6,6	26,1	7,3	200	9
Madras	686,6	8,8	30,0	8,4	229	10
Mysore	332,2	4,2	19,4	5,4	171	7
Orissa	232,2	2,9	14,7	4,1	158	
Punjab	412,7	5,2	16,0	4,5	260	1
Rajasthan	299,1	3,8	16,0	4,5	187	
Uttar Pradesh	1290,3	16,4	63,2	17,8	204	
West-Bengalen	875,6	11,2	26,3	7,4	332	151
Indische Union[b]	830,8	100,0	355,9	100,0	220	100

Quelle: Quarterly Economic Report, Indian Institute of Public Opinion, Band VII, Nr. 4, 1961, S. 46
Statistical Abstract India, Government of India 1956/57

a) Die Abweichungen der Werte dieser Tabelle gegenüber denen aus Tabelle 2 beruhen auf Abrundungsfehler.

b) Ohne Jammu und Kashmir, Andaman, Nikobar, Lakkadive und Minicoy Inseln und Manipur.

2. Das Pro-Kopf-Einkommen im Rahmen der industriellen Struktur

In diesem Abschnitt haben wir uns mit den Zusammenhängen zwischen dem Einkommen je Kopf und der Verteilung der Einkommen auf die einzelnen Wirtschaftszweige zu befassen. Bei der Klassifizierung der Wirtschaftszweige lehnen wir uns an die Abgrenzungen von Colin Clark und Allan G.B. Fisher an. Die gesamte Wirtschaft wird in drei große Sektoren eingeteilt. Wir folgen der allgemeinen Bezeichnung und nennen sie den primären, sekundären und tertiären Sektor. Der primäre Sektor umfaßt die Landwirtschaft, die Viehzucht, die Fischerei und die Forstwirtschaft. Zum sekundären Sektor gehören die gesamte verarbeitende Industrie, die Bauwirtschaft, d.h. sowohl die öffentliche wie die private, der Bergbau und die Erzeugung elektrischer Energie. Der Dienstleistungs- oder tertiäre Sektor umfaßt den Handel, den Transport und den Verkehr, die öffentliche Verwaltung, die häuslichen und andere persönliche und berufliche Dienstleistungen. Es liegen bereits eine Reihe von Untersuchungen vor, in denen auf die Zusammenhänge zwischen dem Einkommen je Kopf und der Einkommensverteilung auf die einzelnen wirtschaftlichen Tätigkeiten Bezug genommen wird. Es gibt eine Reihe von Forschern wie Clark und Fisher, die versucht haben, den engen Zusammenhang zwischen dem Einkommen je Kopf und der Wirtschaftsstruktur zu zeigen. Colin Clark weist vor allem darauf hin, daß der primäre Sektor hauptsächlich damit beschäftigt wird, lebensnotwendige Güter zu erzeugen. Es ist deshalb unvermeidlich, daß der Anteil des Nationaleinkommens, der für den Ankauf solcher Güter ausgegeben wird und der Anteil der nationalen Produktionskräfte, der für die Erzeugung dieser Güter aufgewandt wird, fallen muß, wenn der Wohlstand der Allgemeinheit zunimmt[1]. Von besonderer Bedeutung ist, daß bei der augenblicklichen Situation in Indien

---

1) Colin Clark, The Conditions of Economic Progress, London 1940, S. 339

die Nachfrage nach diesen Produkten schon fast unelastisch wird[1]. Fisher weist vor allem darauf hin, daß insbesondere die Zunahme des Wissens über die Produktion in der Landwirtschaft und ähnlicher Produktionstypen es ermöglicht hat, daß die sekundäre oder verarbeitende Produktion oder ähnliche Wirtschaftstätigkeiten an Bedeutung gewonnen haben[2]. Er weist ferner darauf hin, daß in jeder fortschreitenden Wirtschaft die Tendenz besteht, Arbeitskräfte und Investitionen von den lebensnotwendigen primären Produktionstätigkeiten, ohne deren Erzeugnisse zwar das Leben auch in seiner primitivsten Form unmöglich wäre, abzuziehen und sie dem sekundären Sektor und mehr noch dem tertiären Sektor zuzuführen[3]. Die Tatsache, daß ein enger Zusammenhang zwischen der Höhe des Volkseinkommens je Kopf auf der einen Seite und dem Ausmaß der industriellen Entwicklung eines Landes auf der anderen Seite besteht, ist nicht überraschend. Es ist bekannt, daß die verarbeitende Industrie und der Bau im allgemeinen eine höhere nominelle Produktivität haben als die Landwirtschaft. Das ist allerdings eine ziemlich allgemeine Aussage, von der es mehr als eine Ausnahme gibt; sie trifft nicht für alle Zweige der Landwirtschaft und für alle Zweige der Industrie zu. Es gibt eine Reihe von Industriezweigen, in denen die Produktivität nicht höher als in der Landwirtschaft ist.

---

1) Im vierten Kapitel wird es sich zeigen, daß der Anteil des sekundären Sektors auf Kosten des primären Sektors zugenommen hat.

2) Allan G.B. Fisher, Capital and the Growth of Knowledge, Economic Journal, XLIII, Sept. 1933, S. 379; s.a. von dem gleichen Verfasser - Produktion Primary, Secondary and Tertiary, "Economic Record", XV, Juni 1939, S. 24; The Economic Implication of Material Progress, International Labour Review, XXXII, Juli 1935, S. 5.

3) A.G.B. Fisher, Economic Progress and Social Security, London 1945, S. 6 f.

a. Die Wertschöpfung nach den Sektoren der Wirtschaft und Pro-Kopf-Einkommen

Im Folgenden wird versucht, einige Zusammenhänge zwischen dem Volkseinkommen je Kopf und der Wirtschaftsstruktur der indischen Staaten aufzuzeigen. Dabei ist im allgemeinen der Durchschnitt von allen indischen Staaten als Maßstab genommen. Die Staaten werden in zwei Gruppen aufgeteilt. In der einen Gruppe sind die Staaten mit überdurchschnittlichem Einkommen zusammengefaßt, in der anderen die Staaten, in denen das Einkommen unter dem Durchschnitt liegt.

Tabelle 2 zeigt die Einkommen je Kopf 1950/51 in Preisen von 1955/56 für die einzelnen Staaten. Zusätzlich werden daneben die Anteile der einzelnen Sektoren an der Wertschöpfung angeführt. Dabei ist ersichtlich, welch enger Zusammenhang zwischen dem Einkommen je Kopf und der Wirtschaftsstruktur besteht. Höhere Pro-Kopf-Einkommen gehen gewöhnlich einher mit einem größeren Anteil an der gesamten Wertschöpfung aus dem nicht primären Sektor der Wirtschaft. Unter den Staaten, deren je-Kopf-Einkommen über dem nationalen Durchschnitt liegt, sind nur zwei Staaten, deren Einkommen aus dem primären Sektor mehr als 50 % vom gesamten Einkommen beträgt. Dabei fällt vor allem Punjab auf, dessen Einkommen zu 56 % im primären Sktor produziert wird, wogegen nur 8 % im sekundären und 36 % im tertiären Sektor entstehen. Das National Council of Applied Economic Research[1] hat diese Angelegenheit näher untersucht. Es hat dabei herausgefunden, daß dieser Staat besonders große Vorteile aus Bewässerungsanlagen, Saatgutverbesserungen und erhöhtem Einsatz von Kunstdünger bezogen hat. Daruber hinaus ist die landwirtschaftliche Bevölkerung im Punjab dafür bekannt, daß sie besonders hart arbeitet und allen Neuerungen aufgeschlossen gegenübersteht. Die relativ wohlhabende Landwirtschaft dieses Landes bietet

1) Techno-Economic Survey of Punjab, National Council of Applied Economic Research, New Delhi 1962, S. ix, 5.

Tabelle 2 Die Gliederung des gesamten Einkommens

Regionen	Einkommen je Kopf[a] (in Rupien)	Prozentsatz der gesamten Arbeitskräfte Primär	Sekundär	Tertiär
Über nationalen Durchschnitt				
West-Bengalen	332,9	37	24	39
Bombay	269,9	40	24	36
Punjab	258,9	56	8	36
Kerala	245,9	49	17	34
Assam	232,0	54	15	31
Madras	229,3	49	17	34
Indien insgesamt	220.0	50	16	34
Unter nationalen Durchschnitt				
Uttar Pradesh	204,1	59	10	31
Madhya Pradesh	200,7	62	11	27
Andhra	200,0	49	16	35
Rajasthan	187,3	51	10	39
Mysore	171,2	47	19	34
Orissa	158,5	56	12	32
Bihar	143,4	56	16	28

a) Einkommen von 1955/56 Preisen.

Quelle: Quarterly Economic Report, aaO. Vol. III, Nr. 2 und 3, 1956

eine gute Grundlage für den Handel, den Verkehr und die Dienstleistungen. Auf der anderen Seite beziehen fast alle Staaten, deren durchschnittliches Pro-Kopf-Einkommen unter dem nationalen Durchschnitt liegt, mehr als die Hälfte ihres Einkommens aus dem primären Sektor. Mit Ausnahme von Mysore ist der Anteil des Einkommens, der im sekundären Sektor entsteht, niedriger als der Durchschnitt der Indischen Union. Am niedrigsten sind die Einkommen in Bihar mit 143 Rupien. Es folgt dann Orissa. In beiden Staaten trägt der primäre Sektor mehr als 55 % zum gesamten Einkommen bei. Allerdings entspricht der Beitrag des sekundären Sektors in Bihar dem Unionsdurchschnitt. In Orissa liegt es darunter. Der Beitrag des tertiären Sektors erreicht in beiden Staaten nicht den nationalen Durchschnitt. Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß das Einkommen je Kopf umso höher über dem nationalen Durchschnitt liegt, je geringer der Anteil des Einkommens ist, der im primären Sektor entsteht.

b. Die Beschäftigung nach den Sektoren der Wirtschaft und Pro-Kopf-Einkommen

Im folgenden Abschnitt wird der Zusammenhang zwischen dem Einkommen je Kopf und der Verteilung der Beschäftigten auf die drei genannten Sektoren untersucht (vgl. Tab. 3). Tabelle 3 gibt die entsprechenden Zahlen für die einzelnen Staaten. Die Ergebnisse der Volkszählung für 1951 in Indien werden dabei den Anforderungen entsprechend gruppiert. Die Statistiken der Volkszählung unterscheiden zwischen zwei großen Gruppen: den landwirtschaftlichen und den nichtlandwirtschaftlichen Berufen. Beide große Gruppen werden dann weiter unterteilt. Bei den landwirtschaftlichen Berufen unterscheidet man zwischen

a) Landwirten und deren Angehörigen, die ihr Land ganz oder überwiegend selbst besitzen,

b) Landwirten und deren Angehörigen, die nicht oder nur zu einem ganz geringen Teil Eigentümer des Landes sind,

c) landwirtschaftlichen Arbeitern und ihren Angehörigen und

Tabelle 3 Verteilung der Beschäftigten in indischen Staaten 1950/51

Regionen	Einkommen je Kopf	Prozentsatz der gesamten Arbeitskräfte		
		Primär	Sekundär	Tertiär
Über dem nationalen Durchschnitt				
West-Bengalen	332	52	20	28
Bombay	269	67	14	19
Punjab	258	69	7	24
Kerala	245	50	23	27
Assam	232	71	18	11
Madras	229	62	15	23
Indien insgesamt	220	72	10	18
Unter dem nationalen Durchschnitt				
Uttar Pradesh	204	77	8	15
Andhra	200	67	13	20
Madhya Pradesh	200	82	8	10
Rajasthan	187	72	8	20
Mysore	171	69	11	20
Orissa	158	78	7	15
Bihar	143	87	4	9

Quelle: Statistical Abstract India, 1956-57;
1951 Census of India, Subsidary Tables 1954.

d) Grundbesitzern und ihren Angehörigen, die ihr Land nicht selbst bebauen, die also nur Bezieher von landwirtschaftlichen Renten sind.

Auf der anderen Seite unterscheidet man bei den nicht landwirtschaftlichen Berufen zwischen:

a) verarbeitender Industrie,

b) Handel,

c) Transport und

d) sonstigen Dienstleistungen und Berufen.

Bei dem Versuch, die Beschäftigten in drei Gruppen aufzuteilen, rechnen wir sämtliche landwirtschaftliche Berufe dem primären Sektor zu. Die verarbeitende Industrie, der auch die entsprechenden Handwerksberufe zugerechnet werden, setzen wir mit den sekundären Sektoren gleich. Alle übrigen Berufe werden dem teriären Sektor zugerechnet.

Im Jahre 1950/51 entfallen rund 72 % der Beschäftigten auf den primären, 10 % auf den sekundären, und 18 % auf den tertiären Sektor in der gesamten Indischen Union. Aus der Tabelle 3 ist ersichtlich, daß in denjenigen Staaten, in denen das Einkommen je Kopf über dem Durchschnitt liegt, der Anteil der Beschäftigten im primären Sektor erheblich unter dem Durchschnitt liegt, Dagegen liegt in denselben Staaten der Anteil der Beschäftigten im sekundären Sektor über dem gesamtindischen Durchschnitt von 10 Prozent. Eine Ausnahme bildet hierbei lediglich wieder Punjab. Auch die Beschäftigung im tertiären Sektor liegt in diesen Staaten über dem Durchschnitt, wenn man von Assam absieht. Assam bildet insofern eine Ausnahme, als das Ausmaß der Verstädterung noch sehr gering ist. Im Jahre 1951 wohnten erst 4,6 % der Bevölkerung in Städten. Der nationale Durchschnitt beträgt dagegen 17,3 Prozent[1)].

Unter den Staaten, in denen das Einkommen je Kopf unter dem Durchschnitt liegt, sind nur zwei, bei denen auch der

---

1) Vgl. dazu Kapitel 2, Tabelle 23.

Anteil der Beschäftigten im primären Sektor niedriger ist. Es handelt sich dabei um die zwei südlichen Staaten Andhra und Mysore. In beiden Staaten ist ein erheblicher Teil der Beschäftigten im sekundären und im tertiären Sektor beschäftigt.

In allen übrigen Staaten liegen die Anteile unter dem nationalen Durchschnitt. Wenn auch unterschiedliche Meinungen darüber bestehen, ob man der Beschäftigtenstruktur nicht zu große Bedeutung im Hinblick auf die Einkommensunterschiede je Kopf der Bevölkerung beigemessen hat, so bleibt doch unbestritten, daß das Konzept der Wirtschaftssektoren mit der besonderen Berücksichtigung der Sektorenproduktivität und der Nachfragestruktur einen zweckmäßigen Rahmen zur Analyse der Höhe und des Wachstums des Einkommens einer bestimmten Region abgibt. Im allgemeinen ist ein niedriges Einkommen je Kopf verbunden mit einem hohen Anteil der Beschäftigten im primären Sektor, und ebenso oft findet man ein hohes Einkommensniveau verbunden mit einem hohen Anteil der Beschäftigten im tertiären Sektor[1].

Auf der anderen Seite findet man aber unter den indischen Staaten Ausnahmen, wo ein niedriges Einkommen je Kopf und ein relativ hoher Anteil der Beschäftigten im tertiären Sektor gleichzeitig auftreten. Es gibt auch den Fall, daß ein hohes Einkommen je Kopf mit einem hohen Anteil der Beschäftigten im primären Sektor zusammenfällt. Wissenschaftler wie Bauer und Yamay haben zu zeigen versucht, daß in unterentwickelten Ländern der Anteil der Beschäftigten im tertiären Sektor auch dann hoch sein kann, wenn das Ein-

1) H.S. Perloff, Interrelations of State Income and Industrial Structure, "The Review of Economic Statistics", Band XXXIX, Nr. 1, Februar 1957, S. 162.

kommen je Kopf niedrig ist[1].

Auch mag es in unterentwickelten Ländern für einen Arbeitssuchenden oft leichter sein, eine Beschäftigung im tertiären Sektor zu finden, wo weniger Kapital und geringere Fähigkeiten verlangt werden. Bauer und Yamay haben ungefähr 30 % aller Arbeitskräfte im tertiären Sektor beschäftigt sind, obwohl das Einkommen je Kopf relativ niedrig ist. Sie erwähnen dabei vor allem, daß es relativ leicht ist, einen Einzelhandelsladen zu errichten, da technische und kaufmännische Fähigkeiten kaum verlangt werden und nur wenig Kapital notwendig ist. Solange es an günstigen Alternativen mangelt, zieht der Handel selbst dann noch Beschäftigte an, wenn die Einkommen gering sind. Es ist nur eine Halbwahrheit, daß ein hoher Anteil des tertiären Sektors an der Wertschöpfung nur in fortgeschrittenen Volkswirtschaften vorkommt[2]. Die Dienstleistungen sind in unterentwickelten Ländern oft von der gleichen Wichtigkeit. Man kann nicht ganz allgemein sagen, daß eine Verschiebung von der Landwirtschaft zum sekundären und tertiären Sektor immer und unter allen Umständen zu einer Erhöhung des Volkseinkommens führt (vgl. Tab. 4).

Die vorangegangenen Tabellen zeigen ziemlich eindeutig, daß die Verteilung der Beschäftigten auf die einzelnen Sektoren nicht die wichtigste Determinante des Je-Kopf-Einkommens sein kann. Von größerer Bedeutung ist die Arbeits-

---

1) P.T. Bauer und B.S. Yamay, Economic Progress and Occupational Distribution, "Economic Journal", Vol. LXI, Dez. 1951, S. 741.
Auch Vera Lutz weist darauf hin, daß in Italien und vor allem in Süditalien dieser Zustand nur deshalb auftritt, weil es an anderen Arbeitsmöglichkeiten fehlt. Es besteht hier nur die Alternative zwischen Arbeitslosigkeit und der Führung eines Einzelhandelsgeschäftes. In diesen Fällen hat die Auswertung des tertiären Sektors nichts mit einer reichen und fortschreitenden Wirtschaft zu tun. (Vera Lutz, Italy: A Study in Economic Development, London 1962, S. 95

2) P. Studenski, The Income of Nations, Theory, Measurement and Analysis: Past and Present, New York 1958, S. 234.

Tabelle 4 Arbeitsproduktivität in Rupien in primären, sekundären und tertiären Sektoren

Regionen	Primär	Sekundär	Tertiär	in allen drei Sektoren
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
West-Bengalen	678	1185	1301	954
Bombay	362	1055	1131	606
Punjab	558	735	1013	685
Kerala	652	511	859	675
Assam	414	438	1484	538
Madras	577	865	1100	738
Indien insgesamt	377	853	1076	550
Uttar Pradesh	369	622	953	480
Andhra	467	778	1145	641
Madhya Pradesh	313	575	1093	414
Rajasthan	248	447	692	352
Mysore	411	877	1024	583
Orissa	297	700	901	414
Bihar	259	1500	1232	402

Quelle: "Quarterly Economic Report", Vol. VII, No. 4, 1961, Indian Institute of Public Opinion, New Delhi;
Census of India, 1951, Subsidary Tables 1954.

produktivität, in der die entscheidende Ursache für die Unterschiede zwischen den Einkommen je Kopf zu sehen ist. Arbeit kann durch Kapital ersetzt werden. Deswegen kann der wirtschaftliche Fortschritt nicht allein dadurch zum Ausdruck kommen, daß der Anteil der Beschäftigten im sekundären und tertiären Sektor steigt. Zum Beispiel kann man feststellen, daß in Kerala relativ mehr Personen in der verarbeitenden Industrie beschäftigt sind als in Bombay. Trotzdem ist das Einkommen je Kopf in Bombay weit höher als in Kerala.

In Tabelle 4 wurde die Arbeitsproduktivität in den einzelnen Sektoren und in den einzelnen Staaten errechnet, indem die Wertschöpfung in den einzelnen Sektoren durch die Anzahl der Beschäftigten geteilt wurde. Daraus läßt sich ablesen, daß in Staaten mit relativ hohem Pro-Kopf-Einkommen die Arbeitsproduktivität in allen drei Sektoren oder zumindest in zwei Sektoren den Durchschnitt übertrifft. Zur Veranschaulichung möge die Darstellung der Situation in West-Bengalen dienen. Dort ist die Produktivität je Beschäftigtem in allen drei Sektoren erheblich höher als im Durchschnitt aller Staaten. Die Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft ist fast doppelt so hoch wie in der Indischen Union insgesamt. Im sekundären Sektor liegt sie 38 % und im tertiären Sektor 20 % über dem Durchschnitt. Im Durchschnitt liegt die Gesamtarbeitsproduktivität in West-Bengalen 73 % höher als in der Indischen Union. Dagegen ist die Arbeitsproduktivität der Landwirtschaft in Bombay relativ niedrig. Das wird aber ausgeglichen durch die hohe Arbeitsproduktivität im sekundären und tertiären Sektor.

Eine Ausnahme bildet wieder Kerala, insofern als nur in einem Sektor, nämlich im primären, die Produktivität je Beschäftigtem über dem Durchschnitt liegt. Für dieses Land fällt auch auf, daß die Unterschiede zwischen den einzelnen Sektoren relativ gering sind, insbesondere wenn man sie mit denen in West-Bengalen und Bombay vergleicht.

Ein interessantes Beispiel bildet auch der Punjab. Sein Einkommen je Kopf ist relativ hoch, vor allem wegen der hohen Produktivität im tertiären Sektor, in der rund ein Viertel aller Arbeitskräfte Beschäftigung finden. Hinzu kommt, daß auch die Produktivität in der Landwirtschaft relativ hoch ist; sie übersteigt den nationalen Durchschnitt um ungefähr 50 %. Diese Tatsache ist umso bemerkenswerter, als der Anteil der Beschäftigten im primären Sektor mit knapp 70 % relativ hoch ist. Auch die Verhältnisse in Assam und Madras sind einer genauen Untersuchung wert. In diesen Staaten sind zum Beispiel relativ mehr Arbeitskräfte im sekundären Sektor beschäftigt als in Bombay. Trotzdem ist in diesen beiden Ländern das Einkommen je Kopf nicht sehr hoch. Aus alledem wird klar, daß die Arbeitsproduktivität der entscheidende Faktor für die Unterschiede in den Einkommen je Kopf ist. In Bombay ist die Arbeitsproduktivität innerhalb des sekundären Sektors erheblich höher als in Assam und Madras[1].

Im Gegensatz dazu kann Assam ein hohes durchschnittliches je Kopf Einkommen nur dadurch erreichen, daß die Produktivität im tertiären und im primären Sektor hoch ist.

Bihar liegt nur deshalb an letzter Stelle der Einkommensskala, weil die Produktivität im primären Sektor äußerst gering ist und ein sehr großer Teil der Beschäftigten in der Landwirtschaft Arbeit findet. Auch die Tatsache, daß

---

1) Die niedrige Arbeitsproduktivität innerhalb des sekundären Sektors in Assam wird auch in einer Untersuchung, die auf Einzelheiten eingeht, in Kapitel 4 bestätigt. Das ist ein Erklärungsgrund dafür, daß der tertiäre Sektor 31 % zum Volkseinkommen beiträgt, obwohl nur 11 % der Erwerbspersonen in ihm beschäftigt sind. Diese außergewöhnliche Tatsache wird auch durch eine Untersuchung von K.N. Raj bestätigt. Raj kommt zu dem Ergebnis, daß sich der Nettoproduktionswert je Beschäftigten im tertiären Sektor in Assam auf Rs. 1208 in Preisen von 1948/49 beläuft. (K.N. Raj-Some Features of Economic Growth of the Last Decade in India, The Economic Weekly Annual, Februar 4., 1961, S. 268 ff.

die Produktivität im tertiären Sektor den indischen Durchschnitt weit übersteigt, ändert nichts daran. In einem Land, in dem 87 % der Beschäftigten ihre Einkommen aus der Landwirtschaft beziehen, wirken sich höhere Einkommen in den übrigen Sektoren auf den Durchschnitt kaum aus[1].

Die hohe Produktivität des sekundären Sektors in Bihar erscheint auf den ersten Blick wenig realistisch. Wenn man aber die industrielle Struktur Bihars näher untersucht, findet man, daß der Kapitalstock je Beschäftigtem im Jahre 1954 (Vgl. Kapitel 4) erheblich höher als in den drei anderen wichtigsten Industriestaaten, nämlich West-Bengalen, Bombay und Madras ist, und der Abstand zu dem gesamtindischen Durchschnitt noch weit höher ist. Ferner zeigt sich, daß das Kapital auf wenige große Fabriken konzentriert ist.

Andhra und Mysore sind die einzigen beiden Staaten, deren Einkommen je Kopf unter dem Durchschnitt liegt, obwohl die landwirtschaftliche Produktivität den nationalen Durchschnitt übersteigt. In Andhra übersteigt auch die Produktivität des tertiären Sektors den Durchschnitt. Im sekundären Sektor bleibt sie dagegen erheblich zurück. In Mysore ist es dagegen umgekehrt; die Produktivität im tertiären Sektor liegt etwas unter, im sekundären Sektor dagegen etwas über dem Durchschnitt.

In Uttar Pradesh, Orissa und Rajasthan liegt die Produktivität in allen drei Sektoren unter dem nationalen Durchschnitt. In Madhya Pradesh dagegen ist die Produktivität im tertiären Sektor höher als im Durchschnitt aller Staaten, dagegen erheblich niedriger im primären und im sekundären Sektor, in denen 90 % der Erwerbspersonen beschäftigt sind.

---

1) Techno - Economic Survey of Bihar, National Council of Applied Economic Research, New Delhi 1959, S. 85.

Tabelle 5 Wachstum des gesamten Einkommens, der Bevölkerung und des Pro-Kopf-Einkommens

1950/51 = 100

(Preisen von 1955/56)

Regionen	Gesamteinkommen				Bevölkerung				Pro-Kopf-Einkommen			
	1950/ 1951	1955/ 1956	1960/ 1961	1965/[a] 1966	1950/ 1951	1955/ 1956	1960/ 1961	1965/[a] 1966	1950/ 1951	1955/ 1956	1960/ 1961	1965/[a] 1966
Andhra	100	118	138	170	100	107	115	122	100	110	121	139
Assam	100	120	140	169	100	116	131	149	100	103	108	110
Bihar	100	115	138	192	100	110	120	130	100	105	115	148
Bombay	100	121	151	197	100	112	124	137	100	108	121	144
Kerala	100	115	146	177	100	112	124	137	100	102	117	128
Madhya Pradesh	100	120	143	180	100	112	125	137	100	107	115	131
Madras	100	114	145	170	100	105	112	118	100	108	129	142
Mysore	100	121	143	183	100	110	121	133	100	109	118	138
Orissa	100	111	140	215	100	110	120	130	100	101	116	166
Punjab	100	121	172	238	100	113	127	139	100	107	135	169
Rajasthan	100	127	150	199	100	113	126	141	100	112	119	140
Uttar Pradesh	100	109	128	160	100	108	117	124	100	101	109	129
West-Hengalen	100	114	151	197	100	115	130	151	100	99	116	130
Indien insgesamt[b]	100	117	145	186	100	110	121	132	100	104	119	140

a) Schätzung nach Indian Institute of Public Opinion, New Delhi.
b) Ohne Jammu und Kashmir, Andaman, Nicobar, Laccadive und Minicoy Inseln und Manipur.

Quelle: Siehe Tabellen im Anhang

3. Die Entwicklung von Gesamteinkommen, Bevölkerung und Pro-Kopf-Einkommen im letzten Jahrzehnt

In den vorangegangenen Abschnitten lag das Schwergewicht der Untersuchung auf Unterschieden zwischen den Je-Kopf-Einkommen und Unterschieden der wirtschaftlichen Struktur. Im folgenden Abschnitt wird versucht, das Wachstum der gesamten Bevölkerung, des gesamten Volkseinkommens und der Je-Kopf-Einkommen in verschiedenen Regionen der Indischen Union zu untersuchen. Dabei beschränkt sich diese Untersuchung auf die relativ kurze Periode von 1950/51 bis 1960/61 (vgl. Tab. 5).

In Tabelle 5 sind die Zahlen über Bevölkerungsveränderungen und Wirtschaftswachstum in den einzelnen indischen Staaten in vergleichbarer Form gegenübergestellt. Sie enthält nur die relativen Veränderungen des gesamten Einkommens, der Bevölkerung und des Einkommens je Kopf. Als Basis dient das Jahr 1950/51. Im Schaubild 1 sind die Werte der Tabelle 5 wiedergegeben. In ihm werden die Zusammenhänge, die zwischen dem Wachstum der drei Größen bestehen, deutlich. Die Darstellungsweise ist von Hoover und Fisher übernommen[1]. Sie hat den großen Vorteil, die verschiedenen Möglichkeiten des wirtschaftlichen Wachstums einer Volkswirtschaft besonders deutlich hervorzuheben. Dabei treten die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten (vgl. Tab. 6 und Schaubild 1) der Zu- und Abnahmen, bezogen auf den nationalen Durchschnitt, klar hervor.

a. "Relative" Entwicklungsmaßstäbe

1. Überdurchschnittliche Zunahme der Bevölkerung, des gesamten Einkommens und des Einkommens je Kopf: In diese Kategorie fallen der Punjab, Bombay und Rajasthan. Hoover und Fisher bezeichnen diese Art der wirtschaftlichen Entwicklung als relatives Wachstum. Innerhalb dieser drei Staaten hat der

---

1) E. Hoover und J.L. Fisher, Research in Regional Economic Growth. a.a.O. S. 195 ff.

Tabelle 6 Zuwachs und Rückgang in den verschiedenen Regionen Indiens von 1950/51 bis 1960/61

Regionen	Gesamt-Einkommen	Bevölkerung	Pro-Kopf-Einkommen	Relativer Zuwachs oder Rückgang
Bihar	–	–	–	Relativer Rückgang
Orissa	–	–	–	" "
Uttar Pradesh	–	–	–	" "
Madhya Pradesh	–	+	–	Qualifizierter relativer Rückgang
Mysore	–	0	–	" " "
Assam	–	+	–	" " "
Andhra	–	–	+	" " "
Madras	0	–	+	Qualifizierter relativer Zuwachs
Kerala	+	+	–	" " "
West-Bengalen	+	+	–	" " "
Bombay	+	+	+	Relativer Zuwachs
Rajasthan	+	+	+	" "
Punjab	+	+	+	" "

Quelle: Siehe Tabelle 5

Punjab eine besonders hohe Wachstumsrate des Einkommens je Kopf.

2. Überdurchschnittliche Zunahme des gesamten Einkommens und des Einkommens je Kopf, aber geringere Wachstumsrate der Bevölkerung als der Durchschnitt: Madras ist der einzige Staat, der unter diese Gruppe fällt. Die Bevölkerung wächst in diesem Staat bedeutend langsamer als im Durchschnitt der Indischen Union.

3. Überdurchschnittliches Wachstum des Einkommens je Kopf, aber nur geringe Zunahme der Bevölkerung und des gesamten Einkommens: Der Staat Andhra gehört hierhin.

Die bisher genannten drei Gruppen von Staaten haben gemeinsam, daß in ihnen das Einkommen je Kopf überdurchschnittlich gewachsen ist. In den noch zu behandelnden drei Gruppen von Staaten ist dagegen das Einkommen langsamer gewachsen.

4. Überdurchschnittliche Zunahme der Bevölkerung und des gesamten Einkommens, unterdurchschnittliche Zunahme des Einkommens je Kopf. Hierunter fallen zwei Staaten: Kerala und West-Bengalen.

5. Überdurchschnittliche Bevölkerungszunahme, unterdurchschnittliche Zunahme sowohl des gesamten Einkommens als auch des Einkommens je Kopf: Uttar Pradesh, Assam und Mysore fallen in diese Gruppe. In Mysore nimmt sowohl das gesamte Einkommen als auch das Einkommen je Kopf langsamer zu als im Durchschnitt der Indischen Union. Die Zunahme der Bevölkerung ist dagegen fast die gleiche.

6. Langsamere Zunahme der Größenordnungen bei allen drei Merkmalen: Hierzu gehören die drei Staaten, Orissa, Bihar und Uttar Pradesh. Es fällt auf, daß diese drei Staaten zu Beginn des ersten indischen Fünfjahresplanes erheblich niedrigere Je-Kopf-Einkommen hatten als der Durchschnitt der indischen Staaten. Hoover und Fisher bezeichnen diese Art der wirtschaftlichen Entwicklung als relativen Rückschritt.

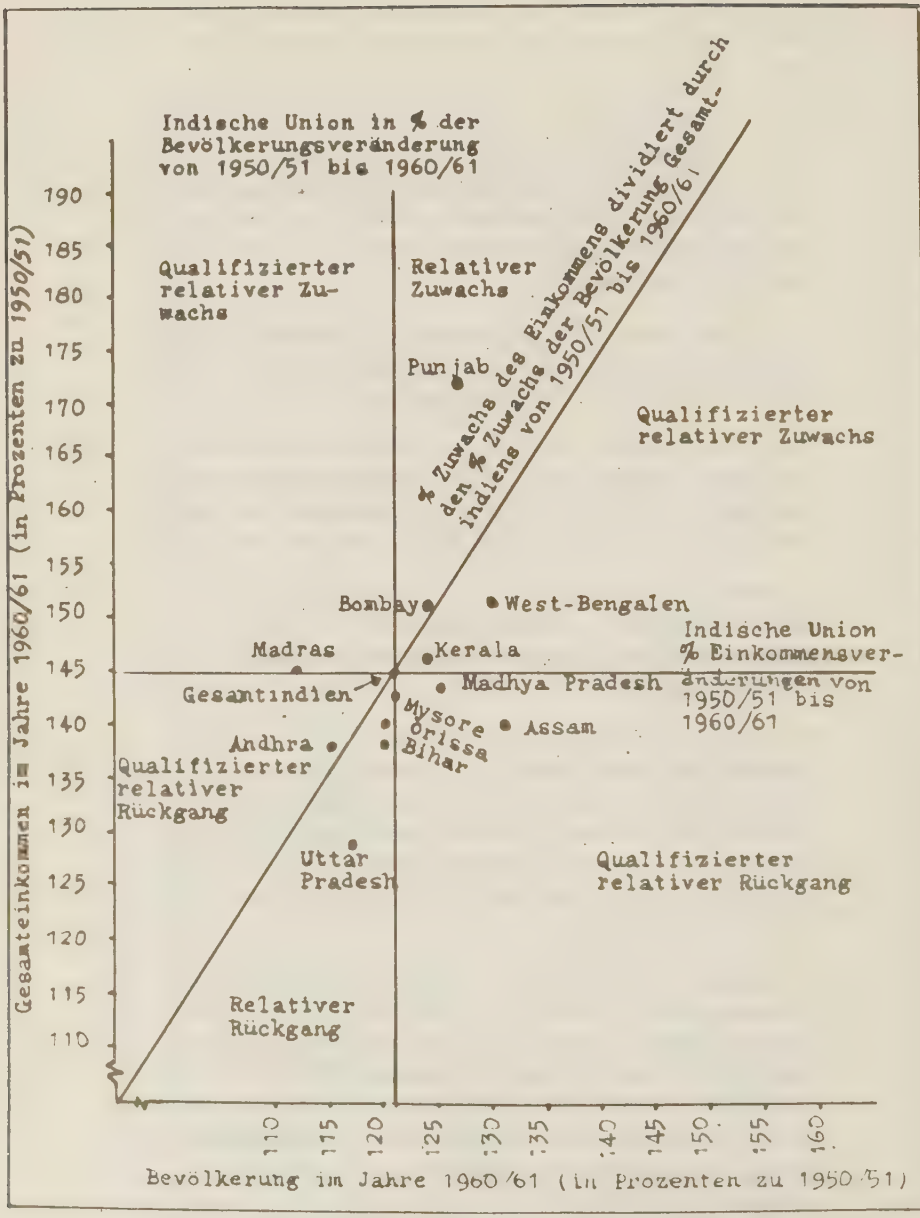


Schaubild 1 - Relativer Zuwachs und Rückgang in den einzelnen Regionen Indiens von 1950/51 bis 1960/61

b. "Absolute" Maßstäbe zur Messung der "Nettoverschiebung"

Das Schwergewicht der Darstellung lag bisher in der Hervorhebung der relativen Unterschiede des Wachstums in den einzelnen Regionen. Um das Bild abzurunden, scheint es zweckmäßig, eine Darstellung der absoluten Bevölkerungsgröße und der absoluten Veränderungen der Einkommen zu geben. Dabei spielt die Größe der Staaten eine bedeutende Rolle.

Solange man sich auf die Darstellung der Relationen beschränkt, bleibt das Bild unvollständig. Z.B. ist es sehr leicht möglich, daß in einem Staat mit einem sehr hohen Wachstum der Bevölkerung, die absolute Zunahme weit geringer ist als in einem anderen Staat, dessen Bevölkerung relativ gesehen viel langsamer zunimmt. Um beide, sowohl die relative wie die absolute Dimension des Wachstums zu erfassen, bedient diese Untersuchung sich bei der Darstellung der Zahlen einer einfachen Methode[1]. Die Nettoverschiebungen, durch die das Wachstum regional verglichen wird, stellen die relativen Erfolge oder Mißerfolge der einzelnen Staaten in Bezug auf eine gegebene Variable (wie z.B. das gesamte Einkommen oder die gesamte Bevölkerung), verglichen mit dem nationalen Durchschnitt, dar. Die Veränderungen sind, wie folgt, bedingt: wenn man z.B. die Veränderungen im gesamten Einkommen zwischen 1950/51 und 1960/61 vergleichen will, berechnet man zunächst die Veränderung des Einkommens der gesamten Indischen Union. Die relative Veränderung wird auf jeden der indischen Staaten übertragen. Ausgehend vom Jahre 1950/51 wird für jeden Staat das erwartete Einkommen im Jahre 1960/61 berechnet, indem die Wachstumsrate der gesamten Union auf jeden Staat übertragen wird. Man kann dann das erwartete Einkommen mit dem tatsächlichen Einkommen vergleichen. Die Tatsache, daß die Einkommen in den einzelnen Staaten un-

1) P.S. Perloff, Regions Resources and Economic Growth, a.a.O. S. 33 ff.

gleichmäßig gestiegen sind, bedeutet, daß in einigen Regionen ein höheres und in anderen Regionen ein niedrigeres Einkommen als das erwartete erzielt werden konnte. Mit anderen Worten, in einigen Staaten entwickelte sich das Einkommen überdurchschnittlich, in anderen lag die Entwicklung unter dem nationalen Durchschnitt.

In den folgenden Tabellen 7 und 8 werden die Nettoverschiebungen sowohl für die Bevölkerung, als auch für das gesamte Einkommen dargestellt.

Tabelle 7 Die Veränderungen des gesamten Einkommens unter den einzelnen Staaten Indiens

Regionen	Netto-Verschiebung nach oben	Regionen	Netto-Verschiebung nach unten
Punjab	40,61	Uttar Pradesh	61
Bombay	32,25	Andhra	16
West-Bengalen	19,15	Bihar	11
Rajasthan	5,19	Assam	
Kerala	2,07	Orissa	3,46
		Madhya Pradesh	2,10
		Mysore	1,24
		Madras	0,03

Quelle: Wie in der Tabelle 1 (Anhang)

Tabelle 7 enthält die Veränderungen des gesamten Einkommens in den einzelnen Staaten Indiens. Auf der linken Seite der Tabelle sind diejenigen Staaten aufgeführt, deren Einkommen stärker als im Durchschnitt gestiegen sind. Es sind insgesamt fünf Staaten; von ihnen hat der Punjab die größte Nettoverschiebung nach oben. Es folgt dann Bombay mit 32,25 %, West-Bengalen hat eine Verschiebung nach oben um 19,15 %, wogegen Rajasthan und Kerala eine Veränderung von 7,26 % nach oben aufweisen. Auf der Seite der Nettoverschiebungen nach unten zeigt sich, daß Uttar Pradesh allein einen Anteil von 61,8 % hat. Anteilmäßig folgen dann Andhra und Bihar.

Tabelle 8 Die Veränderungen der Bevölkerung unter den einzelnen Staaten Indiens

Regionen	Nettoverschiebung nach oben	Regionen	Nettoverschiebung nach unten
West-Bengalen	31,10	Uttar Pradesh	35,18
Bombay	19,28	Madras	31,61
Madhya Pradesh	11,85	Andhra	22,93
Punjab	11,53	Bihar	7,73
Assam	11,20	Orissa	2,55
Rajasthan	9,62		
Kerala	5,42		

Quelle: Siehe Tabelle 2 im Anhang

Tabelle 8 zeigt die Verschiebungen in der Bevölkerung während derselben Periode. In sieben Staaten haben Aufwärtsverschiebungen stattgefunden. Mehr als 50 % der Verschiebungen nach oben entfallen auf West-Bengalen und Bombay, zwei Staaten mit einer für indische Verhältnisse bedeutenden Industrie. Auf der gegenüberliegenden Seite mit den Verschiebungen nach unten fällt vor allem Uttar Pradesh mit einem Rückgang von 35 % auf, gefolgt von Madras. An letzter Stelle liegt Orissa mit einem 2,6 %igen Anteil an der gesamten Verschiebung.

Aus der Tabelle 9 und dem Schaubild 2 ist des weiteren zu ersehen, daß diejenigen Staaten, in denen das Einkommen je Kopf im Jahre 1950/51 bereits unter dem Durchschnitt der Indischen Union gelegen hat, zwar die durchschnittliche Wachstumsrate der gesamten Indischen Union erreichen konnten, daß es aber in keinem Fall gelungen ist, eine Steigerung in dem Umfange zu erreichen, daß das Durchschnittseinkommen der Indischen Union hätte überschritten werden können. Vielmehr konnten diese Staaten ihre relative Position in etwa halten. Nach

(in Rupien)

(Preisen von 1955/56)

Regionen	1950/51	In Prozenten zu gesamt Indien	1955/56	In Prozenten zu gesamt Indien	1960/61	In Prozenten zu gesamt Indien	1965/66	In Prozenten zu gesamt Indien
Andhra	200	90	220	95	242	92	278	89
Assam	232	105	240	104	250	95	263	85
Bihar	143	65	150	65	165	62	212	69
Bombay	270	122	292	127	329	125	389	126
Kerala	246	111	252	110	288	109	316	102
Madhya Pradesh	200	91	214	93	230	88	263	85
Madras	229	104	249	108	296	112	327	106
Mysore	171	78	187	81	202	77	236	76
Orissa	158	72	160	69	184	70	262	85
Punjab	259	118	276	120	350	133	438	142
Rajasthan	187	85	211	91	223	85	263	85
Uttar Pradesh	204	92	206	90	223	85	263	85
West-Bengalen	332	151	328	142	384	146	433	140
Indien insgesamt	220	100	230	100	262	100	309	100

Quelle: Siehe Tabelle 1 im Anhang

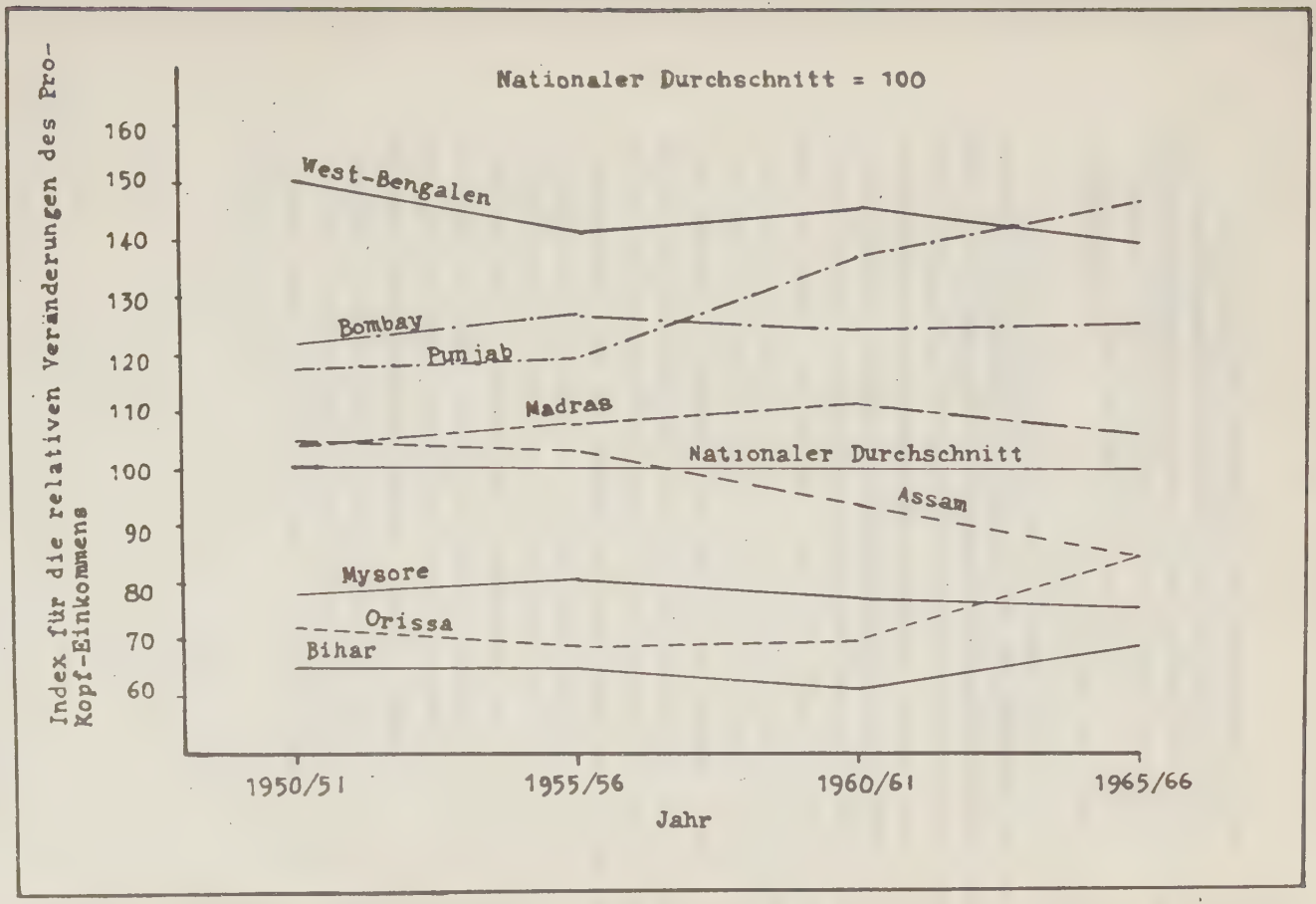


Schaubild 2 - Regionale Veränderungen des Pro-Kopf-Einkommens im Vergleich zum nationalen Durchschnitt

den Vorausschätzungen des dritten Fünfjahresplans ist auch nicht damit zu rechnen, daß in Kürze Veränderungen dieser Art eintreten werden. Auf der anderen Seite konnten diejenigen Staaten, deren Einkommen 1950/51 bereits über dem Durchschnitt lag, ihre Stellung im allgemeinen halten. Eine Ausnahme bildet lediglich Assam.

Die bisherige Untersuchung hat in groben Zügen dargelegt, welche Faktoren für die Bestimmung des Einkommens je Kopf und dessen Wachstum im Zeitablauf von Bedeutung sind. Es waren dies die Bevölkerung und das Bevölkerungswachstum auf der einen und die Wirtschaftsstruktur auf der anderen Seite. In den folgenden Kapiteln muß auf diese Faktoren näher eingegangen werden.

II. Das Bevölkerungswachstum in den einzelnen Regionen und seine Bestimmungsgründe

Vorbemerkung

Es ist nunmehr unsere Aufgabe, eine Analyse der Bevölkerungsentwicklung in den verschiedenen Teilen der Indischen Union zu geben. Das Problem der Bevölkerung wird auf zwei verschiedenen Wegen angegangen. Zunächst werden die Beziehungen zwischen Bevölkerungsbewegung und Wachstum analysiert. Es folgt dann eine Untersuchung der kausalen Beziehungen zwischen Bevölkerungsbewegung und der sozialen Organisation. Es sind also zunächst die drei demographischen Faktoren, nämlich die Geburtenhäufigkeit, die Sterbequote und die Wanderung zu analysieren. Anschließend sind die sozialen Faktoren, die hinter diesen Größen stehen, einflußmäßig zu erfassen. Ohne Kenntnis der sozialen Hintergründe ist ein wirkliches Verstehen der Bevölkerungsentwicklung in den verschiedenen Regionen Indiens unmöglich. Einige der fundamentalen Züge der sozialen Struktur lassen sich in charakteristischen Merkmalen der Bevölkerung messen. Zum Teil sind diese Merkmale, wie etwa das Geschlechtsverhältnis oder die Altersstruktur hauptsächlich biologisch bedingt. Aber die Unterschiede, die selbst bei diesen Merkmalen zwischen den einzelnen Regionen bestehen, reflektieren soziale Unterschiede, die zwischen diesen Gebieten bestehen. Andere Merkmale wie Analphabetentum, Verstädterung und Beschäftigtenstruktur sind von einer mehr sozialen Natur und gewähren dementsprechend auch einen besseren Einblick in die sozialen Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen.

Tabelle 10 - Die Wachstumsraten der Bevölkerung je Jahrzehnt für die einzelnen Regionen und Rangordnungen

	1901/11	Rang	1911/21	Rang	1921/31	Rang	1931/41	Rang	1941/51	Rang	1951/61	Rang	1901/61 (1901 = 100)
Andhra	12,3	3	0,3	5	12,9	5	12,8	8	14,0	6	15,6	12	188
Assam	17,5	1	18,6	1	19,3	2	19,7	2	19,1	3	34,3	1	311
Bihar	3,5	10	- 0,9	7	11,4	7	12,2	10	10,3	9	19,8	10	170
Bombay	9,8	6	- 0,8	6	14,2	3	14,2	6	19,1	3	25,1	5	211
Kerala	12,1	4	9,1	2	21,8	1	16,0	5	22,8	1	24,6	6	264
Madhya Pradesh	15,3	2	- 1,3	9	11,3	8	12,3	9	8,7	10	24,2	7	192
Madras	8,5	7	3,5	4	8,5	11	11,9	11	14,7	5	11,7	13	176
Mysore	3,6	11	- 1,1	8	9,3	10	11,1	12	19,4	2	21,3	8	180
Orissa	10,4	5	- 1,9	10	11,9	6	10,2	13	6,4	11	19,9	9	171
Punjab	- 0,9	13	4,3	3	9,6	9	17,8	4	0,2	12	25,8	4	153
Rajasthan	6,6	8	- 6,2	13	14,1	4	18,0	3	15,2	4	26,1	3	196
Uttar Pradesh	- 1,0	12	- 3,0	12	6,5	12	13,6	7	11,8	8	16,7	11	152
West-Bengalen	6,3	9	- 2,4	11	5,4	13	22,9	1	13,2	7	32,9	2	204
Indien insgesamt	5,7		- 0,3		11,0		14,3		13,4		21,4		186

Quelle: Census of India, Paper No. 1 of 1957, S. 25 ff

1. Das Wachstum der Bevölkerung 1901 - 1961

Zu Beginn dieses Jahrhunderts hatte Indien ungefähr 235 Millionen Einwohner. Diese Zahl hat sich bis 1961 verdoppelt. Allerdings verteilt sich die Zunahme nicht gleichmäßig über die gesamte Periode. In den ersten Jahrzehnten war die Wachstumsrate sehr gering. Zeitweilig war sie sogar negativ. Zwischen 1901 und 1911 stieg die Bevölkerung um 5,7 %. Zwischen 1911 und 1921 fiel sie sogar um 0,3 %. Eine Beschleunigung der Bevölkerungsentwicklung ist in ausgeprägtem Umfange erst nach den zwanziger Jahren feststellbar. Ein Index der Bevölkerungsentwicklung je Jahrzehnt ist in Tabelle 4 des Anhangs enthalten (vgl. Schaubild 3). In der selben Tabelle sind auch die Wachstumsraten der Bevölkerung für die einzelnen Regionen enthalten. Es fällt auf, daß die Wachstumsraten von Region zu Region erheblich voneinander abweichen. Schaubild 4 gibt einen Eindruck von der weiten Streuung der Wachstumsraten der Bevölkerung in den einzelnen Gebieten der Indischen Union. Auch in der folgenden Tabelle 10 wird ein Überblick über die Wachstumsraten in den einzelnen Regionen und den einzelnen Perioden gegeben. Zusätzlich ist die Rangordnungsziffer für die einzelnen Staaten angegeben.

Ein Blick auf die Zahlen zeigt, daß die Wachstumsrate der Periode von 1901 - 1911 in der gesamten Union relativ niedrig ist, obwohl in der gleichen Periode in einigen Staaten bereits ein erhebliches Wachstum feststellbar ist. Die höchste Wachstumsrate hat Assam, gefolgt von Madhya Pradesh mit einer Rate von 15,3 %. In Punjab geht die Bevölkerung absolut zurück. Die Zuwachsrate ist negativ. In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts vermindert sich die Bevölkerung in einigen Staaten absolut. Hunger und Seuchen sind die beiden Faktoren, die in vielen Fällen einen entscheidenden Einfluß auf die Bevölkerungsentwicklung ausübten. Zwischen 1911 und 1921

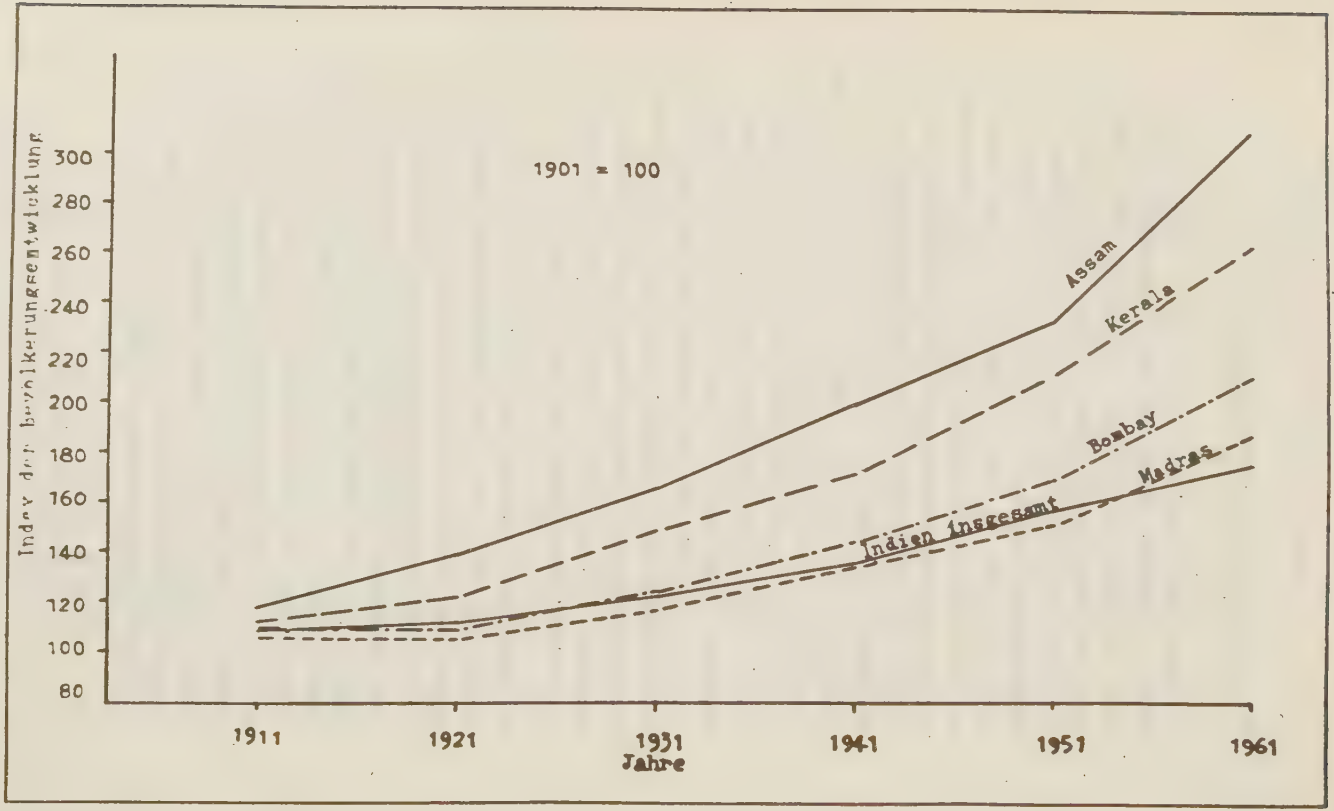


Schaubild 3 - Die Bevölkerungsentwicklung in einigen ausgewählten Staaten Indiens

Tabelle 11 Die Entwicklung der Bevölkerungsdichte pro Qud. Meilen[a].

Regionen	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961
Andhra	181	203	203	229	259	295	339
Assam	45	53	63	75	89	113	140
Bihar	408	423	419	467	524	578	692
Bombay	149	164	162	186	212	253	315
Kerala	426	476	520	634	735	903	1125
Madhya Pradesh	98	114	112	125	140	152	189
Madras	382	415	429	466	521	598	671
Mysore	176	182	180	197	219	262	317
Orissa	171	189	185	208	229	243	292
Pujab	282	254	265	290	342	343	431
Rajasthan	78	83	78	89	105	120	152
Uttar Pradesh	429	424	411	439	498	557	650
West-Bengalen	497	528	515	557	685	775	1014
Indien insgesamt	187	197	197	218	250	283	348

[a] 1 Meile = 1,6 Kilometer

Quellen : 1) Landfläche Statistik - India 1962, New Delhi, S. 15.
2) Bevölkerungsstatistik - Census of India, siehe Tabelle 4 des Anhangs.

sinkt in den meisten Staaten der Indischen Union die Bevölkerung. Die Ursache ist die Grippeepidemie des Jahres 1918. Am wenigsten waren hiervon die Staaten Assam, Kerala und Punjab betroffen, in denen ein wenn auch geringfügiger Anstieg der Bevölkerung zwischen 1911 und 1921 eintritt[1].

Die letzte Spalte der Tabelle 10 gibt die Veränderungen wieder, die in den 60 Jahren zwischen 1901 und 1961 eingetreten sind. Auffällig ist, daß zwei Staaten wie Assam und Kerala ein Bevölkerungswachstum aufweisen, das weit über das der anderen hinausgeht. Die Bevölkerung in Assam hat sich mehr als verdreifacht. In Kerala ist sie um mehr als das zweieinhalbfache gestiegen. Auch in den Staaten Bombay, West-Bengalen, Rajasthan, Andhra und Madhya Pradesh ist die Bevölkerung schneller als im Durchschnitt der Indischen Union gestiegen. Unter den übrigen Staaten, deren Bevölkerung langsamer zunahm als die der gesamten Indischen Union, nimmt Uttar Pradesh die letzte Stelle ein.

Die Rangziffern gestatten es, eine Antwort zu finden auf die Frage, ob hohe Wachstumsraten während der gesamten Periode auf einzelne Staaten konzentriert sind, oder ob eine regellose Streuung in der Entwicklungsrichtung der einzelnen Regionen besteht. Ein Überblick hierzu bietet Schaubild 2, das die Veränderung der Rangziffer von Dekade zu Dekade für die einzelnen Staaten wiedergibt. Es ist schwer, anhand dieses Schaubildes ein eindeutiges Urteil abzugeben. Auf der einen Seite finden sich Staaten, deren Rangziffer [illegible] wie etwa Assam, die [illegible] relativ weit vorne liegt, oder auch Bombay, dessen Ziffer zwischen drei und sechs schwankt. Auf der anderen Seite gibt es [illegible] deren Rangziffer erheblich [illegible]. Beispiel sei [illegible], das in der Periode 1931/41 an erster Stelle liegt, in der Periode 1921/31 aber erst an 13. Stelle und letzter Stelle.

---

1) Kingsley Davis, The Population of India and Pakistan, Princeton 1951, S. 28

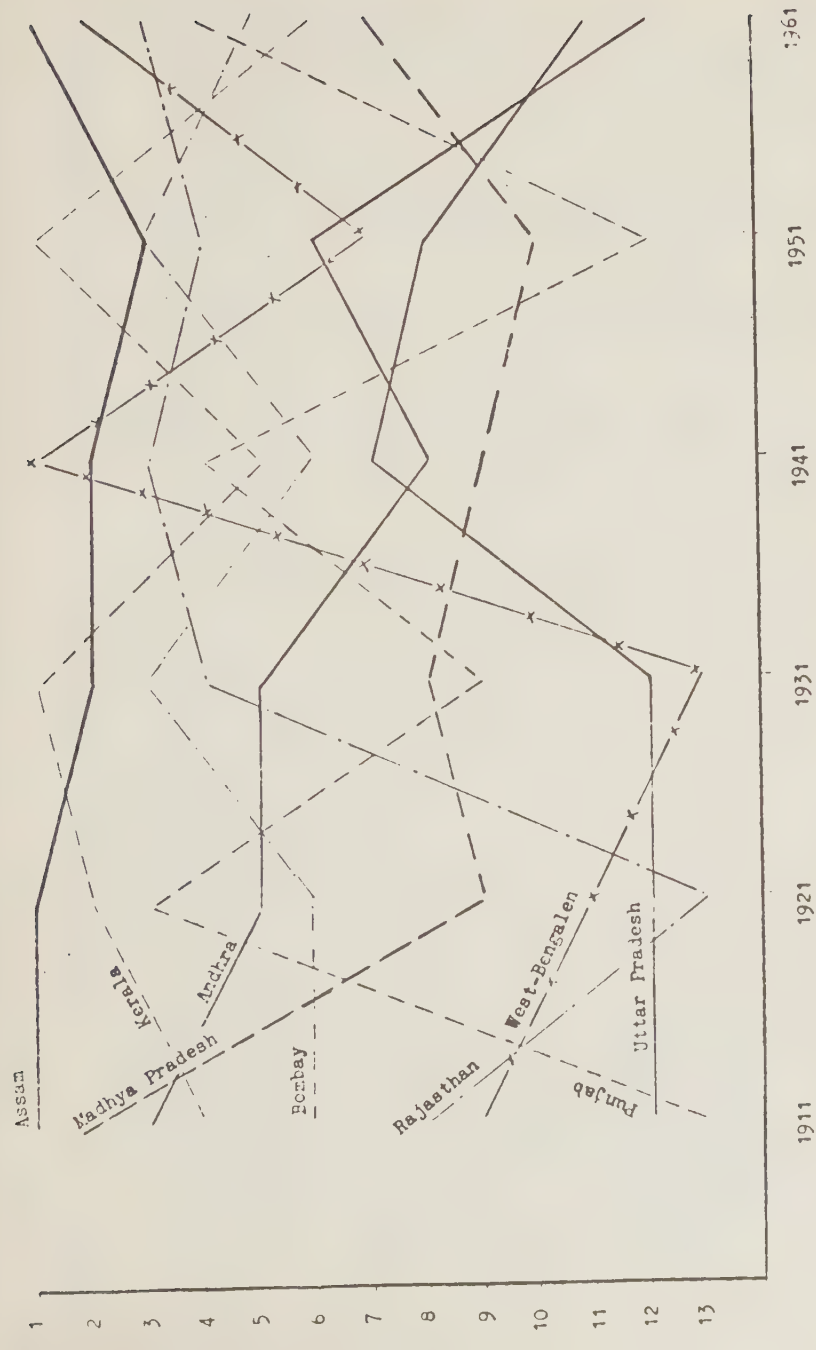


Schaubild 4 - Die Veränderung der Rangziffer (Höhe der Wachstumsrate) von Dekade zu Dekade für die einzelnen Staaten.

Bisher ist die Bevölkerungsentwicklung losgelöst von allen anderen Faktoren behandelt worden. Um aber die aktuellen Probleme der Bevölkerung und des Bevölkerungswachstums zu verstehen, ist auf den Bevölkerungsdruck in den einzelnen Staaten und in der gesamten Indischen Union einzugehen. Unter der Annahme gleicher wirtschaftlicher Bedingungen und Möglichkeiten hängt der Wohlstand oder die Armut eines Gebietes von der Bevölkerungsdichte ab. Der indische Subkontinent weist erhebliche Unterschiede in der Bevölkerungsdichte von Gebiet zu Gebiet auf. Am höchsten ist die Bevölkerungsdichte in den Ebenen des Ganges, in Nordindien, das sich aus den Staaten West-Bengalen, Bihar und Uttar Pradesh zusammensetzt. Es folgen dann die südlichen Staaten Madras und Kerala, die auf Grund der klimatischen Bedingungen für die Landwirtschaft besonders geeignet sind.

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Bevölkerungsdichte während der letzten 60 Jahre in den verschiedenen Gebieten Indiens. Während dieser ganzen Zeit hat sich die Struktur der Bevölkerungsdichte zwischen den einzelnen Regionen nur wenig geändert. Daraus darf geschlossen werden, daß die Modernisierung und die Industrialisierung in Indien kaum einen merklichen Einfluß auf die Verteilung der Bevölkerung zwischen den einzelnen Staaten ausgeübt hat.

Die Wachstumsrate der Bevölkerung und die Bevölkerungsdichte bieten noch kein vollständiges Bild. Ein Staat kann eine sehr hohe Wachstumsrate der Bevölkerung haben, ohne daß sie einen wesentlichen Einfluß auf die Wachstumsrate der gesamten Indischen Union ausübt. Hier ist vielmehr noch die absolute Höhe der Bevölkerung der einzelnen Regionen zu berücksichtigen. Tabelle 12 bringt Zahlen über die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Staaten. Sie zeigt, daß sich die Bedeutung der vier wichtigsten Staaten, nämlich Uttar Pradesh, Bombay, Bihar und Andhra während der letzten 60 Jahre nicht geändert hat. Ein Vergleich mit Tabelle 10

Tabelle 12 - Die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Staaten Indiens, 1901-1961 (Indien insgesamt = 100)

Regionen	1901	Rang	1911	Rang	1921	Rang	1931	Rang	1941	Rang	1951	Rang	1961	Rang
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Andhra	8,1	4	8,6	4	8,7	4	8,8	4	8,7	4	8,8	4	8,1	4
Assam	1,6	10	1,8	13	2,1	12	2,3	13	2,4	12	2,5	12	2,7	12
Bihar	11,6	3	11,4	3	11,3	3	11,3	3	11,1	3	10,9	3	10,6	3
Bombay	12,0	2	12,5	2	12,5	2	12,9	2	12,9	2	13,5	2	13,7	2
Kerala	2,7	9	2,8	12	3,1	11	3,4	12	3,5	11	3,8	11	3,8	11
Madhya Pradesh	7,1	5	7,8	6	7,7	5	7,8	6	7,6	6	7,3	6	7,3	6
Madras	8,1	4	8,3	5	8,7	4	8,4	5	8,3	5	8,3	5	7,7	7
Mysore	5,5	7	5,4	8	5,3	7	5,3	8	5,1	8	5,4	7	5,3	8
Orissa	4,3	8	4,5	10	4,4	9	4,5	10	4,3	10	4,1	10	4,0	10
Punjab	5,6	6	4,8	9	5,0	8	5,0	9	5,1	8	4,5	8	4,6	9
Rajasthan	4,3	8	4,4	11	4,1	10	4,2	11	4,4	9	4,4	9	4,6	9
Uttar Pradesh	20,6	1	19,3	1	18,0	1	18,0	1	18,0	1	17,7	1	16,8	1
West-Bengalen	7,1	5	7,1	7	7,0	6	6,9	7	7,3	7	7,3	6	7,8	5

Quelle: Siehe Tabelle 4 des Anhangs.

zeigt, daß die Wachstumsrate der Bevölkerung vor allem in den Staaten groß war, deren Anteil an der Bevölkerung relativ gering ist. Hierzu gehören Assam, Kerala und Rajasthan. Einen merklichen Anstieg des Anteils an der gesamten indischen Bevölkerung weisen West-Bengalen und Madhya Pradesh auf. In einer Reihe von anderen Staaten, hauptsächlich Mysore, Madras, Orissa und Punjab ist dieser Anteil zurückgegangen.

2. Die Ursache des Bevölkerungswachstums

Soweit sich der Anteil der einzelnen Staaten an der gesamten indischen Bevölkerung verändert hat, ist dies in überwiegendem Umfange auf die natürliche Bevölkerungsentwicklung zurückzuführen. Der Einfluß der Wanderungen innerhalb Indiens ist von völlig untergeordneter Bedeutung.

a) Natürliche Wachstumsderminanten

Eine Reihe von Forschern[1] haben versucht, die Ursachen für die verschiedenen Typen der Bevölkerungsentwicklung in den verschiedenen Nationen zu finden. Es soll hier versucht werden, die Bevölkerungsentwicklung in den Regionen der indischen Union zu klassifizieren. Dabei wird wieder der nationale Durchschnitt der Geburtenrate und Sterbequote als Maßstab zu Grunde gelegt, obwohl bereits dieser nationale Durchschnitt selbst in beiden Fällen sehr hoch liegt, wenn man ihn mit den anderen Ländern vergleicht.

---

1) W.S. Thomas, Population, "The American Journal of Sociology", Bd. 34, Nr. 6, Mai 1929, S. 959 ff.; derselbe, Plenty of People, New York 1948; C.P. Blacker, Stages in Population Growth, "The Eugenics Review", Bd. 39, Nr. 3, Oktober 1947, S. 88 ff.; J. Spengler, Demographic Pattern, in Economic Development, Ed. E.F. Williamson und J. Buttrick, New York, 1954, S. 86 ff.

Tabelle 13 - Die Geburtenrate, die Sterbequote und das natürliche Bevölkerungswachstum in einzelnen Staaten Indiens

Regionen	Geburtenrate	Sterbequote	Bevölkerungswachstum
Gruppe I			
Assam	46,7	31,8	14,9
Madhya Pradesh	46,1	38,5	7,6
Ajmer	45,0	38,0	7,0
Madhya Bharat	44,2	35,8	8,4
Gruppe II			
Bhopal und Hyderabad	43,1	29,5	13,6
Rajasthan	42,5	27,2	15,3
Saurasthra	42,2	24,9	17,3
Bombay	41,0	24,9	16,1
Punjab	41,2	26,3	14,9
Gruppe III			
Uttar Pradesh	38,6	27,2	11,4
Bihar	39,0	26,6	12,4
Orissa	37,2	24,9	6,8
West-Bengalen	35,4	28,6	6,8
Madras	35,7	22,8	12,9
Gruppe IV			
Coorg	38,7	18,6	20,1
Trav.-Cochim	37,4	18,0	19,4
Mysore	36,9	18,9	18,0
Indien insgesamt	39,9	27,4	12,5

Quelle: Census of India 1951, Paper No. 6 of 1954, S. 10

Tabelle 13 enthält die Zahlen der Volkszählung von 1951, d.h. vor der Reorganisation der Staaten[1]. Aus der Tabelle 13 können vier deutlich voneinander unterscheidbare Grundzüge in Bezug auf Geburten- und Sterberate und natürliche Bevölkerungsentwicklung ersehen werden. Die erste Gruppe von Staaten hat eine hohe Geburtenquote, aber gleichzeitig auch eine hohe Sterbequote.

1) Eine Reorganisation fand am 1. November 1956 statt.

Das Resultat ist eine niedrige natürliche Bevölkerungszunahme. In diese Gruppe fallen Madhya Pradesh, Madhya Bharat und Ajmer. Auch Assam ist noch hierzu zu rechnen. Dieser Staat hat die höchste Geburtenquote von allen indischen Staaten, während die Sterbequote nicht ganz so hoch ist. In den anderen Staaten dieser Gruppe ist die Sterbequote merklich höher, so daß die hohe Geburtenrate durch eine entsprechende Sterberate fast kompensiert wird. In der nächsten Gruppe ist die Geburtenrate noch relativ hoch, die Sterbequote aber bereits erheblich niedriger. Es besteht also ein erheblicher Unterschied zwischen der Sterberate und der Geburtenrate. Die Folge ist ein hoher natürlicher Bevölkerungsüberschuß. In dieser Gruppe haben noch die Staaten Bhopal und Hyderabad eine relativ hohe Sterbequote. Deshalb ist in ihnen auch die natürliche Zunahme der Bevölkerung am geringsten.

In der dritten Gruppe von Staaten ist die Sterbequote ähnlich derjenigen in der vorangegangenen Gruppe. Dagegen ist die Geburtenrate merklich niedriger. Madras nimmt wegen seiner geringen Sterbequote eine gewisse Sonderstellung ein. Der natürliche Bevölkerungsüberschuß in dieser Gruppe von Staaten entspricht etwa dem nationalen Durchschnitt. In Orissa und West-Bengalen liegt er allerdings merklich darunter. Er beträgt in den beiden Staaten je 6,8 %.

Die Gruppe IV unterscheidet sich von der Gruppe III darin, daß in ihr die Sterberate erheblich niedriger ist. In der Geburtenrate bestehen kaum Unterschiede. Die Folge ist, daß in diesen Staaten die natürliche Bevölkerungsvermehrung besonders groß ist.

Unter dem Gesichtspunkt des Wachstums sind die langfristigen Veränderungen der Bevölkerungsbewegung von besonderem Interesse. Wir haben versucht, vergleichbare Daten über die natürliche Bevölkerungsbewegung in einzelnen Staaten in vergleichbarer Form zusammenzustellen. Die in Tabelle 14 zusammengestellten

Tabelle 14 - Die Geburtsrate, die Sterbequote und das Bevölkerungswachstum in einigen Staaten Indiens in den Jahren 1921/30, 1941/50 und 1950/55

Regionen	Geburtsrate	Sterbequote	Natürliches Wachstum	Geburtsrate nach Davis	Geburtsrate	Sterbequote	Natürliches Wachstum	Veränderung der Geburtsrate von 1941/50 zu 1921/30	Veränderung der Sterbequote von 1941/50 zu 1921/30	Geburtsrate	Sterbeqote	Natürliches wachstum	Veränderung der Geburtsrate von 1950/55 zu 1941/50	Veränderung der Sterbequote in der selben Zeit
	1921/1930				1941/1950					1950/1955				
Uttar Pradesh	44	36	8	43	39	27	12	- 5	- 9	24	14	10	-15	-13
Bihar	5o	34	16	44	39	27	12	-11	- 7	32	17	15	- 7	-1o
Orissa	47	35	12		37	3o	7	-1o	- 5					
West-Bengalen	41	35	6	41	35	29	6	+ 6	- 6	41	19	22	+ 6	1o
Assam	44	35	9	39	47	32	15	+ 3	- 3	34	16	18	-13	16
Madras	36	24	12	37	36	23	13	0	- 1	42	19	23	+ 6	4
Bombay	41	29	12	44	41	25	16	0	- 4	43	2o	23	+ 2	5
Madhya Pradesh	49	39	1o	44	45	39	6	- 4	0	45	22	23	0	- 17
Punjab	41	33	8	--	41	26	15	0	- 7	47	17	3o	+ 6	- 9

Quelle: Census of India, 1951, Paper No. 6 of 1954, S. 43 und Health Statistics of India, a.a.O., S. VIII

Zahlen zeigen, daß in den meisten Gebieten Indiens die Sterbequote erheblich schneller gefallen ist als die Geburtenquote. Die Gründe hierfür sind eindeutig in den Verbesserungen des Gesundheitswesens in Indien zu suchen (vgl. Kapitel 6).

Die verwendeten Zahlen sind nach den amtlichen Statistiken errechnet. Diese Statistiken sind unvollständig. Für die Zeit von 1941 bis 1950 kann der Fehler ziemlich genau geschätzt werden. Bei unseren Berechnungen nehmen wir an, daß er sich in den vorangehenden Perioden, d.h. von 1921 bis 1930, in der gleichen Größenordnung hält[1].

Die Zahlen für die Geburts- und Sterbefälle im Jahre 1955 wurden korrigiert an Hand der Untersuchungen im Census Actuary[2].

In keinem Staat Indiens ist während der letzten 60 Jahre die Sterberate gestiegen. Aber die Zeit von 1950 bis 1955 unterscheidet sich merklich von der vorhergehenden: die Geburten- und Sterberaten fallen relativ schnell. Der bedeutendste Rückgang ist in den Staaten eingetreten, die relativ rückständig sind. Der Grund liegt wohl darin, daß entsprechend dem Entwicklungsprogramm in diesen Gegenden das Gesundheitswesen besonders verbessert worden ist.

Neue Kliniken und Zentren des Gesundheitsdienstes wurden dort eröffnet. Die Folge ist, daß die Sterberaten in den Gegenden besonders stark gefallen sind, in denen sie bisher am höchsten

---

1) Die Erfassung der Geburten- und der Sterbefälle ist in der Indischen Union unvollständig. In einigen Teilen fehlt sie ganz. In anderen ist sie in unterschiedlichem Ausmaße unvollständig, so daß zwischen den erfaßten und den tatsächlichen Geburten- und Sterbefällen klar unterschieden werden muß und entsprechend auch zwischen der von der Statistik erfaßten natürlichen Bevölkerungsentwicklung und der tatsächlichen (vgl. dazu Census of India, Paper Nr. 6, 1954, S. 1).

2) Health Statistics of India, The Director General of Health Service, New Delhi 1954/55, S. viii ff.

lagen. In den verhältnismäßig weit entwickelten Staaten ist in den letzten Jahren eine Zunahme der Geburtenrate zu verzeichnen.

b) Die Binnenwanderung

Die Unterlagen für die Binnenwanderung in Indien sind unvollständig. Direkte Erhebungen hierüber werden nicht angestellt. Es findet keinerlei Kontrolle über die Bevölkerungswanderung von einer Region zur anderen statt. Bei Volkszählungen wird nach dem Geburtsort gefragt. Aus den entsprechenden Antworten können Schlüsse gezogen werden über die Wanderungsbewegungen innerhalb Indiens. Es wird allerdings behauptet, daß die Ergebnisse ungenau seien, da als Geburtsort der Kinder in vielen Fällen der Geburtsort der Eltern angegeben wird.

In einem so großen und verschiedenartigen Gebiet wie Indien ist die Bevölkerungswanderung, bezogen auf die gesamte Bevölkerung, unbedeutend, wenn auch vielleicht in ihrer absoluten Zahl erheblich. In den meisten Fällen ist die Bevölkerung mit ihrer Heimat eng verwachsen. Die verfügbaren Statistiken für die vergangenen Jahrzehnte rechtfertigen diese Behauptung. Im Jahre 1911 lebten nur 8,7 % und im Jahr 1921 nur 9,8 % der Bevölkerung außerhalb des Distriktes, in dem sie geboren wurden. Für 1931 liegen nur Angaben über die Provinzen und Staaten vor. Sie sagen aus, daß nur 3,6 % der Bevölkerung aus den Provinzen oder Staaten ausgewandert sind, in denen sie geboren wurden[1].

Kingsley Davis hat Vergleiche über die Mobilität in verschiedenen Ländern angestellt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind in Tabelle 15 zusammengefaßt. Indien fällt dabei durch geringe Mobilität auf.

1) Kingsley Davis, a.a.O., S. 107

Tabelle 15 - Die Binnenwanderung in einigen entwickelten Ländern

Länder		Prozentsatz der Binnenwanderer von der gesamten Bevölkerung
Australien	1934	24,0
U.S.A.	1940	22,5
Bulgarien	1934	16,2
Jugoslawien	1934	7,0

Es gibt mehrere Gründe, die eine geringe Mobilität in einem so großen Subkontinent verursachen.

1. Ein wichtiger Grund liegt in der überragenden Bedeutung der Landwirtschaft. Da die landwirtschaftlichen Gesetze Indien alteingesessene Bewohner bevorzugen, reduzieren sie die Mobilität der landwirtschaftlichen Arbeiter auf ein Minimum. Da darüber hinaus die Landarbeiter gewöhnlich nicht mehr als das Lebensnotwendigste verdienen, können sie Auslagen, die mit einer Reise verbunden sind, in vielen Fällen nicht aufbringen.

2. Die indische Sitte, sehr früh zu heiraten, führt dazu, daß in den meisten Fällen bereits in sehr frühem Alter eine Familie gegründet wird. In vergleichbarem Alter führt in anderen Ländern die Abenteuerlust der jungen Leute oft dazu, die Bindungen mit der Heimat zu lösen. Ferner hat innerhalb der Großfamilie das junge Mitglied seinen Teil an der Verantwortung zu tragen. Seine Freuden und Sorgen bleiben innerhalb der Familiengemeinschaft und das hindert ihn in vielen Fällen, günstige Gelegenheiten zu nutzen.

3. Infolge der Vielzahl der Sprachen in der Indischen Union behindern linguistische Barrieren die räumliche Bewegung. Hinzu kommen Unterschiede zwischen den einzelnen Teilen. Das führt in vielen Fällen zu Vorurteilen gegen die Bevölkerungswanderung zwischen den Staaten.

Trotz dieser Hindernisse ist noch eine erhebliche Wanderung zwischen den einzelnen Staaten feststellbar. Tabelle 16 zeigt die Wanderung zwischen den einzelnen Staaten nach der Bevölkerungszählung im Jahre 1951.

Tabelle 16 - Die Binnenwanderung zwischen den einzelnen Staaten Indiens

Region	Bevölkerung[1] (Millionen)	Einwanderer[2] (in 1000)	Der Anteil der gesamten Bevölkerung (v.H.)	ursprüngliche Gebiete
Uttar Pradesh	63,2	820	1,2	Punjab, Rajasthan, VP.
Bihar	40,2	317	0,7	W.-Bengalen, Uttar Pradesh.
West-Bengalen	24,8	1.881	7,5	Bihar, UP und Orissa.
Assam	9,0	1.343	14,8	Orissa, Pakistan, Bengalen u. Bihar.
Mysore	9,1	604	6,6	Madras und Bombay.
Madhya Pradesh	21,2	611	2,8	UP Orissa und Bombay.
Hyderabad	18,7	396	2,1	Von Nachbargebieten
Rajasthan	15,2	350	2,2	"
Punjab	12,6	480	3,7	"
Madras	57,0	473	0,8	"
Trav. u. Cochin	9,3	194	2,0	"

VP = Vindhya Pradesh
UP = Uttar Pradesh

Quelle: 1) Census of India, Paper No. 1, 1952

2) P.K. Wattal, Population Problem of India, New Delhi 1958, S. 39 f.

Daraus läßt sich ableiten, daß die Wanderungsbewegung vor allem in diejenigen Regionen strebte, die sich durch einen relativ hohen Stand der Industrialisierung auszeichnen oder in denen Teeplantagen von Bedeutung sind. Die absolut höchste Zahl an Einwanderern weist West-Bengalen auf. Hauptsächlich aus Orissa, Bihar und Uttar Pradesh sind rd. 1,9 Millionen Personen zugewandert. Es folgt Assam. Seine Teeplantagen zogen Arbeitskräfte aus den anderen Staaten an[1].

1) Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß mehr als 8.300 Hindus in die Gebiete Assams eingewandert sind, die heute zu Pakistan gehören.
Siehe P.K.Wattal, a.a.O., S. 39

Als weitere Zuwanderungsgebiete sind zu erwähnen Mysore und der Punjab.

Abschließend sollen noch die Ergebnisse, die das National Sample Survey über die Einwanderung in Städte gesammelt hat, dargestellt werden. Wie Tabelle 17 zeigt, ist der Anteil der Einwanderer in Großstädten relativ bedeutend. Mit der Größe der Städte nimmt auch der Anteil der Einwanderer aus anderen Städten zu. Diese Feststellung kann mit herangezogen werden, um die große Zahl der Einwanderer in West-Bengalen zu erklären.

Tabelle 17 - Der Anteil der Einwanderer aus anderen Distrikten und Staaten (in Prozent)

Das ursprüngliche Gebiet	Größe der Stadt			Alle Städte
	über 1 Mio.	300.000 und	unter 300.000	
	Einwohner			
Derselbe Distrikt	-	17,25	42,70	32,12
Ein anderer Distrikt (aber derselbe Staat)	45,28	45,83	27,41	32,76
Ein anderer Staat	33,40	21,44	14,57	18,75
Pakistan	19,09	15,03	14,02	15,02
Ander Länder	2,23	0,45	1,30	1,35
Anzahl der befragten Personen	4.765	3.037	12.494	20.296

Quelle: The National Sample Survey, Ninth, Eleventh, Twelfth and Thirteenth Rounds, Mai 1955 - Mai 1958, No. 53, The Cabinet Secretariat, Government of India, New Delhi 1962, S. 6 ff.

c. Sozio-ökonomische Faktoren

Wie bereits erwähnt, wird die Wachstumsrate indirekt durch eine Vielzahl von Faktoren mitbeeinflußt. Zu nennen sind hier die Altersstruktur, die Geschlechtsrelation, der Grad des Analphabetentums und das Ausmaß der Verstädterung. Diese Faktoren sollen nun in der angegebenen Reihenfolge behandelt werden.

ca. Die Geschlechtsrelation

Die Geschlechtsrelation schwankt in Indien erheblich von einer Region zur anderen. Hier wird zunächst die allgemeine Geschlechtsrelation, die alle Alters-Gruppen umfaßt, behandelt. Anschließend folgt die Untersuchung der Geschlechtsrelation im produktiven Alter, d.h. die Bevölkerung zwischen 15 - 44 Jahren, die für die zu erwartende Bevölkerungsentwicklung von besonderer Bedeutung ist[1].

In Indien gibt es, wie aus Tabelle 18 zu ersehen ist, mehr Männer als Frauen. Auf 947 Frauen entfallen 1.000 Männer. Nur in drei Staaten, in Orissa, Madras und Travancore und Cochin übersteigt die Zahl der Frauen diejenigen der Männer.

Tabelle 18 - Die Geschlechtsrelation in den einzelnen Staaten Indiens

Region	Alle Altersgruppen[a]	Im produktiven Alter[b]
Indien insgesamt	947	937
Uttar Pradesh	910	889
Bihar	989	1.107
Orissa	1.022	1.024
West-Bengalen	899	793
Assam	879	877
Madras	1.006	1.016
Mysore	949	900
Trav. und Cochin	1.008	1.039
Bombay	932	913
Madhya Pradesh	993	971
Rajasthan	921	938
Punjab	863	1.113

Quelle: a) Subsidary Tables, Census of India, Paper No. 7 of 1954

b) Paper No. 5 of 1954

Im allgemeinen ist die Lebenserwartung der Frauen höher als die der Männer. Infolgedessen muß eine Bevölkerung, in der der Anteil der Frauen relativ hoch ist, eine relativ nied-

1) Es ist zu erwähnen, daß alle Zahlen über die Geschlechtsrelation anhand einer Stichproben-Erhebung vorgenommen wurde. Diese Stichprobe umfaßt etwa 10 % der gesamten Bevölkerung (vgl. Census of India, Paper No. 5 of 1954, S. 7).

rige Sterbequote haben. In den genannten drei Staaten ist die Sterbequote tatsächlich niedriger als im Durchschnitt aller indischen Staaten.

Auf der anderen Seite ist in Assam der Anteil der Frauen erheblich niedriger als im nationalen Durchschnitt. Infolgedessen liegt auch die Sterbequote höher. Allerdings würden in Madhya Pradesh die Folgerungen, die man aus der Geschlechtsquote in Bezug auf die Sterbequote ziehen könnte, an den Tatsachen vorbeigehen.

Die Geschlechtsrelation beeinflußt die wirtschaftlichen Bedingungen eines Staates allerdings noch in anderer Weise. Sie hat einen Einfluß auf die Beschäftigtenquote und auf die Anzahl der Abhängigen. Wenn die Anzahl der Männer diejenige der Frauen übersteigt, sind mehr Arbeiter verfügbar. In West-Bengalen entfallen im produktiven Alter auf 793 Frauen 1000 Männer. Dagegen haben fünf Staaten mehr Frauen als Männer im produktiven Alter, was im allgemeinen einen negativen Effekt auf die Wirtschaft der betreffenden Länder ausüben dürfte.

cb. Die Altersstruktur

Als weiterer Faktor, der die sozio-ökonomische Struktur einer Region bestimmt, ist die Altersstruktur zu nennen. Sie übt in zweifacher Hinsicht einen Einfluß auf die Wirtschaft aus. Zunächst einmal bestimmt sie die Anzahl der Abhänigen, die auf alle Beschäftigten fallen. Zweitens übt sie einen Einfluß auf die zukünftige Bevölkerungsgröße und die Bevölkerungsentwicklung aus.

Tabelle 19 enthält die Bevölkerung Indiens, aufgeteilt in Altergruppen:

(1) In der Altersgruppe von 0 bis 4
(2) In der Altersgruppe von 5 bis 14
(3) In der Altersgruppe von 15 bis 34
(4) In der Altersgruppe von 35 bis 54
(5) In der Altersgruppe von 55 und älter.

Tabelle 19

Die Altersstruktur der indischen Bevölkerung

(die Ziffern sind in Prozentsatz dargestellt)

Regionen	0 - 4		5 - 14		15 - 34		35 - 54		55 und älter	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Indien insgesamt	6,8	6,7	12,9	12,0	16,8	16,2	10,9	9,3	4,2	4,1
Uttar Pradesh	6,8	6,7	13,3	11,7	16,9	15,3	11,4	9,5	4,3	4,0
Bihar	7,3	7,3	12,4	11,6	15,2	15,2	10,4	10,0	3,1	3,3
Orissa	6,2	6,5	12,5	11,9	15,8	16,5	11,1	10,8	4,1	4,5
West-Bengalen	5,9	5,8	12,3	11,1	20,5	16,8	11,7	8,5	3,9	3,5
Assam	8,4	8,1	13,9	12,5	16,9	16,1	10,8	7,3	3,3	2,5
Madras	6,0	6,0	12,1	12,0	16,4	17,1	11,0	10,6	4,4	4,3
Mysore	6,4	6,5	13,1	13,3	17,3	16,3	10,8	8,9	3,9	3,5
Trav. und Cochin	7,5	7,3	12,4	12,1	16,8	17,6	9,2	9,1	3,9	4,1
Bombay	7,0	6,8	13,2	12,3	17,7	16,8	10,7	9,0	3,5	3,6
Suarasthra	7,1	7,0	14,4	13,2	17,3	16,8	8,8	8,5	3,2	3,7
Kutch	7,1	6,7	13,3	12,6	15,2	16,8	9,4	10,3	3,6	5,0
Madhya Pradesh	7,0	6,8	12,5	12,9	16,3	16,1	10,9	10,2	3,6	4,4
Madhya Bharat	6,6	6,7	13,1	12,2	18,0	17,0	11,0	8,5	3,3	3,3
Rajasthan	7,3	7,0	13,4	12,0	16,5	16,0	10,6	9,1	4,5	3,7
Punjab	9,1	8,4	13,0	11,7	16,4	14,9	10,0	7,8	5,1	3,5

Quelle: Subsidary Table, 1951 Census, Paper No. 7 of 1954, S. 205 ff.

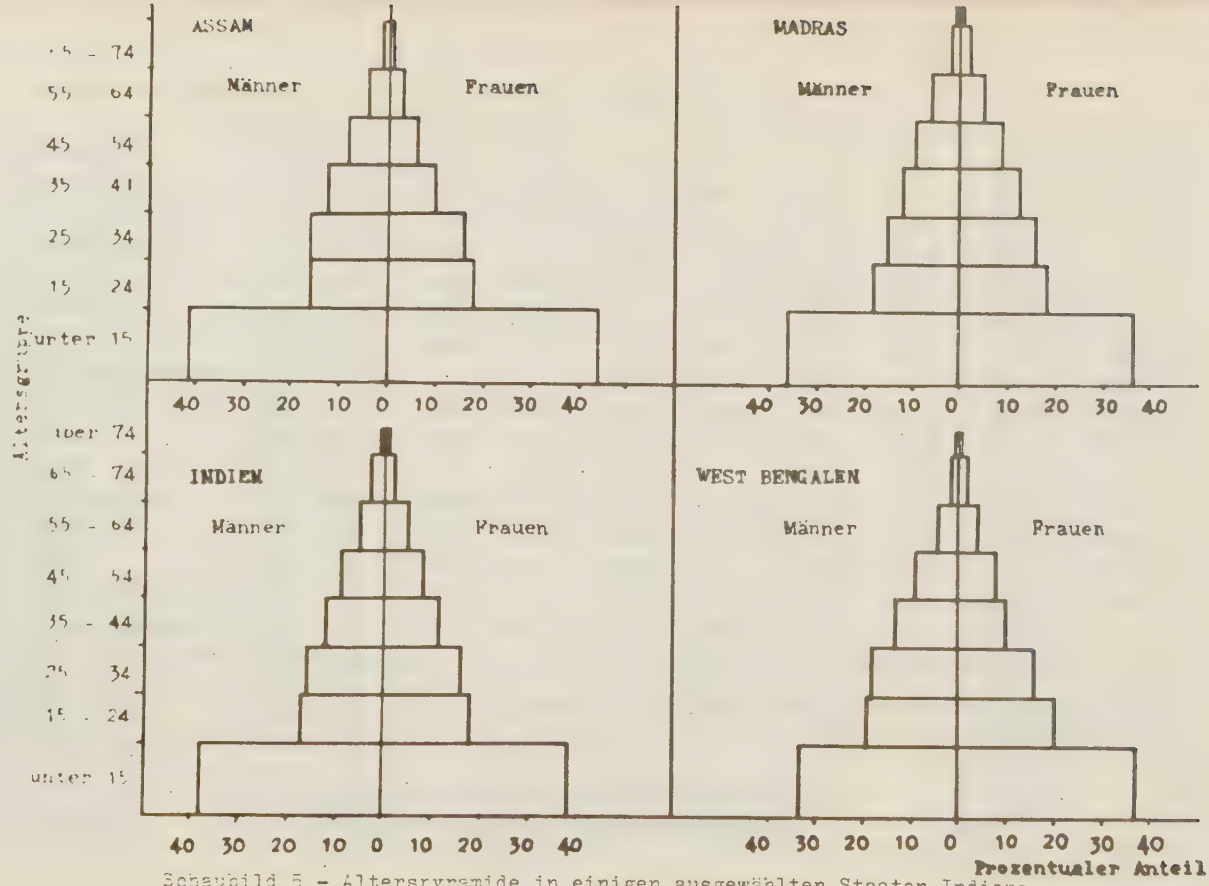


Schaubild 5 - Alterspyramide in einigen ausgewählten Staaten Indiens

In der gesamten Indischen Union entfallen rd. 13 % der Bevölkerung auf die Altersgruppen von 0 - 4 Jahre. Weitere 24 % sind zwischen 5 - 14 Jahre alt. 32 % sind in dem Alter zwischen 15 - 34 Jahre. 19 % stehen im Alter 35 - 54 Jahre und nur 8 % sind älter als 55. Insgesamt stehen 51 % im produktiven Alter zwischen 15 - 54 Jahren. Der Altersaufbau der indischen Bevölkerung unterscheidet sich von dem der wirtschaftlich entwickelten Länder ganz erheblich dadurch, daß der überwiegende Teil der Abhängigen aus Kindern besteht, während der Anteil der alten Leute unerheblich ist. 80 % der nicht in erwerbsfähigem Alter Stehenden besteht aus Kindern.

Zwar bestehen zwischen einzelnen Staaten keine wesentlichen Unterschiede im Altersaufbau der Bevölkerung. Auf einige Abweichungen ist aber trotzdem hinzuweisen. Der Anteil der im erwerbsfähigen Alter Stehenden ist besonders hoch in West-Bengalen mit 57 %, gefolgt von Madras mit 54 %. Auch Bombay liegt mit 53 % noch über dem Durchschnitt der Indischen Union.

In Bihar, Assam und Punjab ist der Anteil dagegen geringer. In Bihar und Assam macht er gerade die Hälfte der Bevölkerung aus. Im Punjab sind es sogar nur 49 %. Tabelle 20 zeigt die Anteile, die nach einer Stichprobe von 10 % der Bevölkerung auf die einzelnen Altersgruppen entfallen. Schaubild 5 enthält die Alterspyramide für Gesamtindien und für einige ausgewählte Regionen. Aus ihm ist ersichtlich, daß auf die Altersgruppe bis 15 Jahre 38,1 % der männlichen und 37,9 % der weiblichen Bevölkerung in Indien entfallen.

Am höchsten ist der Anteil der Kinder und Jugendlichen in Assam. Der Anteil der im erwerbsfähigen Alter Stehenden weicht in Assam vom Gesamtdurchschnitt aller indischen Staaten kaum ab. Dagegen ist der Anteil der 55jährigen und der älteren erheblich niedriger. Der Altersaufbau in West-Bengalen gleicht weitgehend demjenigen in Madras. Beide weichen vom Durchschnitt ab. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen ist

Tabelle 20

Die Altersstruktur in den einzelnen Regionen

(in Prozent)

Region	Unter 15		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		Über 74	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Indien	38,1	37,9	17,0	17,7	15,5	15,7	12,2	11,4	8,7	8,1	5,0	5,0	2,1	2,3	0,9	1,0
Andhra	36,8	36,8	16,8	17,7	15,2	15,9	12,6	11,8	9,6	8,8	5,6	5,3	2,3	2,3	8,9	1,0
Assam	41,5	44,0	15,6	18,0	15,8	15,6	12,2	9,5	7,9	5,7	3,6	3,1	1,4	1,4	0,6	0,4
Bihar	39,0	38,2	15,2	15,7	14,8	15,0	11,9	11,6	8,7	8,4	5,5	5,6	2,9	3,2	1,5	1,6
Bombay	39,2	39,4	17,5	17,8	16,0	15,8	12,2	11,1	8,0	7,4	4,5	4,8	1,7	2,1	0,6	0,8
Kerala	39,4	37,2	19,9	21,2	13,6	14,5	10,6	10,6	7,9	7,8	4,9	4,9	2,0	2,3	0,7	0,8
Madhya Prad.	38,6	37,9	16,5	16,7	16,7	16,8	13,1	12,0	8,3	8,0	4,2	4,9	1,6	2,1	0,7	0,8
Madras	36,0	36,1	17,9	17,9	15,2	16,0	12,7	12,0	9,4	9,2	5,6	5,4	2,1	2,1	0,6	0,7
Mysore	37,6	40,0	17,5	17,8	15,2	15,7	12,4	10,9	8,8	7,9	4,9	4,8	1,8	1,8	0,7	0,8
Orissa	37,3	37,0	16,3	16,9	15,2	16,6	12,9	12,7	9,0	8,8	4,9	5,5	2,3	2,3	1,0	1,2
Punjab	40,8	42,7	16,8	17,9	13,8	14,0	10,3	9,9	8,4	7,1	5,4	4,4	2,8	2,3	1,2	1,1
Rajasthan	39,4	39,9	16,4	17,2	15,0	16,1	12,0	11,2	8,2	7,5	5,0	4,7	2,4	2,0	0,9	0,8
Uttar Prad.	38,2	38,8	16,6	17,2	15,2	15,1	12,2	12,9	9,2	8,6	5,2	5,0	2,1	2,3	0,9	1,1
W.-Bengalen	33,7	37,0	19,3	20,3	18,0	16,0	13,0	10,9	8,5	7,6	4,4	4,6	1,9	2,1	0,7	0,8

Quelle: Census of India, Paper No. 1 of 1957, S. 193 ff.

etwas geringer. Dafür ist der Anteil der 15 - 34jährigen in West-Bengalen etwas höher, während er in Madras dem indischen Durchschnitt entspricht. In allen anderen Staaten stimmt der Altersaufbau der Bevölkerung weitgehend mit der der gesamten Indischen Union überein.

Es wird von vielen Bevölkerungswissenschaftlern, wie etwa Kingsley Davis darauf hingewiesen, daß eine breite Basis der Bevölkerungspyramide heute zu einem hohen Arbeitspotential in der Zukunft führen wird, was sich günstig auf die Wachstumsaussichten eines Landes auswirken muß.[1)]

Mit anderen Worten: das jeweilige Arbeispotential einer Volkswirtschaft hängt in erster Linie ab von der Anzahl der Personen, die ein Jahrzehnt zuvor 15 Jahre alt waren. Diese Behauptung wird durch die Verhältnisse in Assam bestätigt. Assam hatte in der Zeit von 1951 - 1965 das größte Bevölkerungswachstum zu verzeichnen. In der davorliegenden Dekade hatte es auch gleichzeitig den höchsten Anteil der Bevölkerung im Alter bis zu 15 Jahren.

cc. Das Analphabetentum

Der Prozentsatz der Bevölkerung, der lesen und schreiben kann, ist ein wichtiger Index für den wirtschaftlichen und kulturellen Standard eines Volkes. Tabelle 21 zeigt

---

1) Kingsley Davis, The Population, a.a.O., S. 86

Tabelle 21 Der Prozentsatz der Bevölkerung, der lesen und schreiben kann und die prozentuelle Veränderung

Region	1951	1961	Veränderung v.H.
Indien insgesamt	16,6	23,7	42
Kerala	40,9	46,2	12
West-Bengalen	24,0	29,1	21
Bombay	21,6	30,0	38
Madras	20,8	30,2	45
Mysore	19,3	25,3	31
Assam	18,1	25,8	42
Orissa	15,8	21,5	36
Punjab	15,2	23,7	55
Andhra	13,1	20,8	58
Bihar	12,1	18,2	58
Uttar Pradesh	10,8	17,5	61
Madhya Pradesh	9,8	16,9	72
Rajasthan	9,0	14,7	63

den Anteil der Personen in Indien und den einzelnen Staaten, der lesen und schreiben kann[1].

1) Es ist öfter darauf hingewiesen worden, daß die indische Statistik den Anteil der Bevölkerung, der lesen und schreiben kann, überschätzt. Drei Gründe werden hierfür vor allem angegeben. a) Grundsätzlich werden alle Schulkinder als des Lesens und Schreibens fähig angesehen. b) In vielen Fällen werden Erwachsene als des Lesens und Schreibens kundig angegeben, wenn sie es jemals früher gewesen sind. Auch dann, wenn sie es inzwischen wieder verlernt haben. c) Das Prestige einer Person hängt teilweise davon ab, ob er lesen und schreiben kann. Deshalb werden bei statistischen Erhebungen falsche Angaben gemacht. Aus diesen Gründen wird in den Statistiken freimütig zugegeben, daß der Prozentsatz der des Lesens und Schreibens Kundigen niedriger ist als in den Volkszählungen erfaßt wird. (vgl. Census of India 1931, Bombay Report, S. 288). Obwohl diese Bemerkung bereits mehr als 30 Jahre alt ist, so gilt sie heute noch in einem gewissen Umfange, da sich die Anweisungen an die Volkszähler inzwischen kaum geändert haben (Census of India 1951, Bombay, Suarashtra und Kutch, Bd. IV, Teil 1, Kapitel IX, S. 137).

Das Kriterium, ob eine Person lesen oder schreiben kann, besteht darin, ob sie einen einfachen Brief lesen und schreiben kann. Tabelle 12 zeigt, daß zwischen den einzelnen Staaten erhebliche Unterschiede im Prozentsatz der des Lesens und Schreibens Kundigen bestehen. In den wirtschaftlich rückständigsten Gebieten ist der Prozentsatz am geringsten. Im Jahre 1951 waren es in Rajasthan 9,0 %, also nur relativ halb so viel wie in Gesamtindien. Es folgen dann weitere rückständige Länder wie Madhya, Pradesh, Uttar Pradesh, Bihar, Andhra, Punjab und Orissa. In fast allen nördlichen Staaten Indiens ist das Analphabetentum weiter verbreitet als in den südlichen Staaten mit Ausnahme von Andhra.

Am geringsten ist das Analphabetentum in Kerala. Mit weitem Abstand folgen dann erst West-Bengalen, Bombay und Madras, wo auch heute noch ungefähr zwei Drittel der Bevölkerung weder lesen noch schreiben können. In Mysore und Assam sind es sogar 75 %. Es ist von Interesse, einen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Analphabetentums und dem Wachstum der Geburtenraten feststellen zu können. Eine hohe Analphabetenquote fällt allgemein zusammen mit einer hohen Geburtenquote.

Ein Vergleich der Zählungsergebnisse von 1961 mit denjenigen von 1951 zeigt, daß der Anteil der Personen, der lesen und schreiben kann, erheblich zugenommen hat. Obwohl immer noch 75 % der Bevölkerung als Analphabeten anzusehen sind, ist es von besonderer Bedeutung, daß das Analphabetentum besonders in den rückständigen Gebieten am stärksten zurückgegangen ist. Man vergleiche nur den relativen Anstieg des Anteils derjenigen Personen, die lesen und schreiben können, in den Staaten Kerala und Madhya Pradesh. Obwohl also die relativen Unterschiede zwischen den Staaten etwas zurückgegangen sind, bleibt der absolute Unterschied weiterhin ganz erheblich.

cd. Die Verstädterung

Eine Analyse der sozialen Eigenheiten einer Bevölkerung und der sozialen Veränderungen, die in der Zukunft erwartet werden dürfen, wäre unvollständig ohne eine Untersuchung der Verstädterung in den verschiedenen Gebieten Indiens. Es ind gerade die städtischen Gebiete, in denen die sozialen Veränderungen beginnen, wo neue Ideen, neue Talente heranwachsen, wo sich die Spezialisierung herausbildet und wo die Wirtschaft neue Formen annimmt. In diesem Abschnitt soll der Stand und die Veränderung der Verstädterung in den letzten zehn Jahren näher untersucht werden. Dagegen wird die Entwicklung in den früheren Jahrzehnten etwas vernachlässigt[1].

Bei der Abgrenzung der "Stadt" gegenüber den anderen Gemeinden wird die Einteilung der für die Volkszählungen zuständigen Behörden übernommen. In den indischen Volkszählungen wird ein Dorf üblicherweise als eine Gemeinde mit nicht mehr als 5000 Einwohnern betrachtet, soweit sie einen ausgesprochenen ländlichen Charakter hat. Es gibt aber Gemeinden städtischen Charakters mit weniger als 5000 Einwohnern und auf der anderen Seite ländliche Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern. Daher werden bei Volkszählungen noch andere Markmale zur Bestimmung herangezogen

---

1) Von 1921 über 1951 bis 1961 wuchs die städtische Bevölkerung von 27 über 62 Millionen auf insgesamt 78 Millionen 1961. (Second Five Year Plan, Government of India, New Delhi, S. 568). Die Anzahl der Städte mit einer Bevölkerung über 100.000 hat sich von 75 im Jahre 1951 auf 115 im Jahre 1961 vermehrt. In diesen Großstädten wohnen heute etwa 43 % der gesamten städtischen Bevölkerung.

Der Registrar General of Census weist darauf hin, daß für alle Verwaltungszwecke, d.h. also auch für die Volkszählungen, die Definition einer ländlichen Gemeinde nicht identisch ist mit der landläufigen Vorstellung. Diese nämlich betrachtet ein Dorf als eine Gruppe von Häusern oder las mehrere Gruppen von Häusern, die eng beieinander liegen, deren Bewohner sowohl von Außenstehenden als auch von sich selbst als eine gesonderte Einheit, die einen eigenen Namen führt, angesehen wird. Bedauerlicherweise ist niemals genau und einheitlich festgelegt worden, was man unter einer Stadt oder einem städtischen Gebiet bei den indischen Volkszählungen zu verstehen hat. Der Zentralstelle der Volkszählungen sowohl der Union, als auch den einzelnen Staaten hat man in dieser Hinsicht einen gewissen Spielraum gelassen. Die Texte, in denen die Merkmale zur Unterscheidung der Städte von den Dörfern enthalten sind, gehen zwar in allen Staaten von gemeinsamen Grundkonzeptionen aus, sie sind aber nicht identisch, sie sind auch nicht in allen Staaten mit derselben Sorgfalt berücksichtigt worden. Auf Grund der nicht identischen Definitionen ist es theoretisch möglich, daß man bei den letzten Volkszählungen in dem einen Staat eine Gemeinde als Stadt bezeichnet hat, die man in einem anderen Staat als Dorf angesehen hätte. Von der Zentralstelle der Volkszählung wird allerdings darauf hingewiesen, daß der Teil der Bevölkerung, der in solchen Gemeinden wohnt, sehr gering ist[1].

Aus Tabelle 22 ist zu ersehen, daß sich zwar in der Rangordnung der Staaten nur wenig geändert hat, daß aber in unterentwickelten Staaten eine Tendenz zur schnelleren Verstädterung besteht. In einigen der am weitesten industrialisierten Staaten ist der Anteil der städtischen Be-

---

1) Mehr in Einzelheiten gehende Diskussion siehe Census of India, 1951, Bd. I, 1953 und auch S. Chandrasekar, The Composition of India's Population According to 1951 Census - "Population Review", Vol 2, 1958, No. 1, Madras.

völkerung sogar zurückgegangen. Im Durchschnitt der gesamten Indischen Union hat sich der Anteil der städtischen

Tabelle 22 - Die Verteilung der städtischen Bevölkerung auf die verschiedenen Staaten Indiens

Region	1951		1961	
	Anteil der gesamten städtischen Bevölkerung	Rangordnung nach Anteil der gesamten Bevölkerung	Anteil der gesamten städtischen Bevölkerung	Rangordnung nach Anteil der gesamten Bevölkerung
Bombay	21,4	2	21,0	2
Uttar Pradesh	13,5	1	12,1	1
Madras	11,4	5	11,5	6
West-Bengalen	9,8	6	10,4	5
Andhra	8,5	4	8,0	4
Mysore	6,9	7	6,7	8
Madhya Pradesh	4,9	6	5,9	7
Punjab	4,8	8	5,2	9
Rajasthan	4,6	9	4,1	9
Bihar	4,1	3	5,0	3
Kerala	2,7	11	3,2	11
Orissa	0,9	10	1,4	10
Assam	0,6	12	1,1	12
Indien	100,0		100,0	

Quelle: Wie in der Tabelle 14

Bevölkerung zwischen 1951 und 1961 kaum vermehrt. Die Zunahme der städtischen Bevölkerung in den unterentwickelten Staaten ist sicherlich vor allem auf die Durchführung der Industrialisierungsprogramme zurückzuführen. Im regionalen Vergleich zeigen sich sehr starke Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten. Allein in den 4 Staaten Bombay, Uttar Pradesh, Madras und West-Bengalen wohnen mehr als 50 % der gesamten städtischen Bevölkerung Indiens. Den geringsten Anteil hat Assam. In der Zeit von 1951 bis 1961 hat sich der Anteil der Stadtbevölkerung in den einzelnen Staaten nur ganz geringfügig verändert. Veränderungen in der Rangfolge traten nur für Rajasthan, Madhya Pradesh und Bihar ein. Da die in Tabelle 22 ausgewiesenen Zahlen nichts über die Verstädterung innerhalb der einzelnen Staaten aussagen,

wurden in der Tabelle 23 die absoluten Zahlen der städtischen Bevölkerung und ihr Anteil an der gesamten Bevölkerung dieser Staaten aufgeführt. Der Anteil der städtischen Bevölkerung

Tabelle 23 Die städtische Bevölkerung und der Anteil der gesamten Bevölkerung in einzelnen Regionen Indiens im Jahre 1951 und 1961

Regionen	1951 städtische Bevölkerung (in Mio)	1951 %naler Anteil der gesamten Bevölkerung	1951 Rangordnung	1961 städt.Bevölkerung (in Mio)	1961 %naler Anteil der gesamten Bevölkerung	1961 Rangordnung
Andhra	5,4	17,4	7	6,3	17,4	6
Assam	0,4	4,6	12	0,9	7,5	12
Bihar	2,6	6,8	11	3,9	8,4	11
Bombay	13,7	28,3	1	16,3	27,1	1
Kerala	1,8	13,1	9	2,5	15,0	8
Madhya Pradesh	3,1	12,0	10	4,6	14,3	9
Madras	7,3	24,4	2	9,0	26,7	2
Mysore	4,5	23,0	4	5,2	22,0	4
Orissa	0,6	4,1	13	1,1	6,3	13
Punjab	3,1	19,0	5	4,1	20,1	5
Rajasthan	3,0	18,5	6	3,2	16,1	7
Uttar Pradesh	8,6	13,6	8	9,5	12,9	10
West-Bengalen	6,3	23,9	3	8,1	23,2	3
Indien insgesamt	61,9	17,3		77,8	17,8	

Quelle: 1951 = Census of India, Paper No. 1 of 1957
1961 = Report on Currency and Finance 1960/61, Reserve Bank of India (Statement No. 10)

schwankt zwischen 28,3 % in Bombay und 4,1 in Orissa im Jahre 1951. Relativ hoch ist ihr Anteil noch in den industriell weit entwickelten Gebieten wie Madras, West-Bengalen und Mysore, dagegen liegt der Satz in den rückständigen Gebieten wie Assam und Bihar unter 10 %.

Bei der Diskussion des Bevölkerungsproblems ist bereits an mehreren Stellen auf anderen Faktoren der wirtschaftlichen Entwicklung hingewiesen worden, so z.B. auf die Beschäftigtenstruktur. Es ist deshalb notwendig, in den nächsten Kapiteln näher auf die wirtschaftliche Struktur Indiens einzugehen.

III. Die Probleme der Landwirtschaft in den Staaten Indiens

1. Die besondere Bedeutung der Landwirtschaft in der indischen Wirtschaft

Seit jeher war die Landwirtschaft der wichtigste Wirtschaftszweig Indiens. Gleichgültig welches Mass man anlegt, die Landwirtschaft ist auch heute noch jedem anderen Wirtschaftszweig in Indien weit überlegen. Die Landwirtschaft liefert etwa die Hälfte des Nationalprodukts[1], und ungefähr zwei Drittel der Arbeitskräfte sind in ihr beschäftigt[2]. Fast 300 Millionen Menschen oder ungefähr 83% der indischen Bevölkerung leben in Dörfern, und von diesen beziehen etwa 250 Millionen oder 70% ihren Lebensunterhalt ganz oder in überwiegendem Masse aus der Landwirtschaft. Von den insgesamt etwa 143 Millionen Beschäftigten im Jahre 1950/51 entfallen ungefähr 103 Millionen[3] oder 72% auf Landwirtschaft und Viehzucht. Der Anteil der Landwirtschaft und der Viehzucht am Nationalprodukt betrug im Jahre 1950/51 50,2%. Dagegen waren es im Vereinigten Königreich 5,4%, in den USA 8,0%, in Deutschland 7,5% und in Japan 28,4%. Diese Zahlen[4] zeigen mit aller Eindringlichkeit das Übergewicht der Landwirtschaft innerhalb der indischen Wirtschaft.

---

1) The Final Report of National Income Commitee, New Delhi 1954, S.106.

2) Census of India, 1951, Subsidiary Tables 1954, Government of Indiam New Delhi.

3) D.K.Rangnekar, Poverty and Capital Development in India, London 1958, S.2. Die Anteile der Gesamtbeschäftigten in der Landwirtschaft in anderen Ländern sind: USA - 14,3%, Vereinigtes Königreich 5,4%, Argentinien - 25,9% und Japan 54,3% (UN Statistical Series E, Nr.3, 1951). Und dagegen ist der Anteil in Deutschland 13,8% im Jahre 1961 - ohne Berlin. (Leistung in Zahlen - 1962/63, Bundesministerium für Wirtschaft.)

4) Ebenda, S.2.

Obwohl die vorherrschende Stellung der Landwirtschaft in der indischen Wirtschaft aus dem bisher Gesagten eindeutig hervorgeht, so zeigt sich bei einer regionalen Untersuchung, daß die Bedeutung der Landwirtschaft von Staat zu Staat schwankt, wie es in Kapitel I bereits in allen Einzelheiten dargelegt worden ist [1]. So ist darauf hingewiesen worden, daß das landwirtschaftliche Einkommen von 37 % in West-Bengalen bis zu 62 % in Madhya Pradesh schwankt, während der Anteil der in der Landwirtschaft beschäftigten von 50 % in Kerala bis 87 % in Bihar [2] reicht.

C. Die Struktur der Landwirtschaft

Da das Wachstum eines Industriezweiges eng verbunden ist mit seiner Struktur, ist es notwendig, zunächst einmal die Struktur der indischen Landwirtschaft darzulegen, die durch zwei Aspekte charakterisiert ist, nämlich die Bedeutung der natürlichen Resourcen, d.h. des verfügbaren Landes, und ferner durch das Bebauungssystem, d.h. die Eigenarten des Anbaues.

a. Die Bodennutzung

aa. Klassifikation der Böden

Zur Zeit liegen statistische Angaben über 89,4 % der gesamten Fläche der 806,2 Millionen "acres" [2] der Indischen Union vor. Man unterscheidet sechs Gruppen:

1) Land das mehr als eine Ernte jährlich bringt.
2) Bebautes Land.
3) Sonstiges unkultiviertes Land.
4) Brache.
5) Unbebaubares Land.
6) Wälder.

---

1) Siehe Kapitel 1, Tabelle 2.
2) Siehe Tabelle 3 auch Kapitel 1.
3) 1 acre = 40 Ar oder 4000 Quadratmeter.

Die zuerst genannten beiden Bodenarten werden als insgesamt unter Bebauung stehendes Land zusammengefasst. Die Anteile, die auf die einzelnen Bodenarten in den verschiedenen Staaten fallen, schwanken erheblich. Ursache hierfür sind in erster Linie das Klima und die Qualität des Bodens. Aus diesem Grunde kann zwischen der Bodenfläche und dem bebaubaren Lande ein erheblicher Unterschied bestehen. Das Verhältnis der Grösse der insgesamt bebauten Bodenfläche zu der Grösse des geographischen Gebietes ist ein zuverlässiger Ausdruck für eine günstige oder ungünstige Lage eines jeden einzelnen Staates. In der folgenden Tabelle 24 sind die entsprechenden Zahlen enthalten.

Knapp 11% des Gebietes der Indischen Union sind nicht statistisch erfasst. Es besteht aus nackten Felsen, Wüsten und unzugänglichen Urwäldern. Mehr als 1/3 des Staatsgebietes von Assam besteht aus solchen landwirtschaftlich nicht nutzbaren Regionen, während ihr Anteil in Punjab und West-Bengalen verschwindend gering ist.

Die bebaute Fläche beträgt insgesamt 322,5 Millionen "acres"; das sind umgerechnet 45% der insgesamt statistisdh erfassten Bodenfläche im Jahre 1956/57[1]. 46 Mil-acres oder rund 7% der statistisch erfassten Bodenfläche bringen zwei oder mehr Ernten pro Jahr. Der Anteil ist also sehr gering. Die entscheidende Ursache dafür, dass in den weitaus meisten Gebieten nur eine Ernte pro Jahr eingebracht werden kann, sind nicht die klimatischen Ver-

---

1) Die insgesamt bebauten Bodenfläche, d.h. die bebaute Fläche und die Brache, umfasst etwas mehr als die Hälfte des Gesamtgebietes, nämlich 53% der statistisch erfassten Fläche. Das Ausmass der Bodennutzung in Indien scheint deshalb bei einem Vergleich mit anderen Teilen der Welt relativ hoch zu sein, obwohl auf der anderen Seite die Anbaumethoden im Vergleich weniger leistungsfähig sind. In den USA beträgt das bebaubare Land nur 24% der Bodenfläche, in Japan sogar nur 14% und in Gesamtasien sind es nur 13% gegenüber 30% in Europa (Vgl. hierzu Rangnekar, a.a.O. S.7 und Yearbook of Food and Agricultural Statistics, FAO, 1952).

Tabelle 24 - Die Bodennutzung im Jahre 1956 / 57.

(In 1000 acres) (In Prozent zur Gesamtfläche)

Regionen	Gesamte geographische Fläche a)	Bruttobebautes Land	Nettobebautes Land	Land, das mehr als eine Ernte jährlich bringt	Wälder	Unbebaubares Land	Sonstiges unkultiviertes Land	Brache	Nicht klassifiziertes Land
Punjab	30287	78,5	59,8	18,7	3,0	25,8	7,0	4,4	-
Uttar Pradesh	72543	72,7	57,6	15,1	12,2	15,1	10,1	5,0	0,09
West-Bengalen	21815	68,7	58,9	9,8	11,6	14,9	8,0	6,6	-
Bihar	42823	58,3	44,8	13,5	22,6	12,4	6,3	13,9	0,4
Bombay	120876	58,2	55,6	2,6	12,8	15,9	9,3	6,4	1,1
Kerala	9412	57,2	48,1	9,1	26,1	10,6	11,3	3,8	2,0
Mysore	46155	55,7	54,0	1,7	14,4	8,9	15,3	7,4	2,7
Madras	32020	53,5	45,0	8,5	13,8	17,4	10,9	12,9	0,2
Indien insgesamt	**720971**	**51,1**	**44,7**	**6,4**	**17,5**	**16,1**	**13,6**	**8,1**	**10,6**
Andhra	66502	46,2	42,2	4,0	20,6	15,3	12,2	9,6	2,0
Madhya Pradesh	107589	40,5	35,6	4,9	31,1	10,7	17,1	5,4	1,8
Rajasthan	84450	40,1	36,3	3,8	4,2	17,6	25,6	16,3	0,1
Orissa (P)	38401	39,0	36,1	2,9	22,9	16,3	16,8	7,8	0,2
Assam (P)	35764	16,8	14,4	2,4	33,7	39,3	10,2	2,4	34,1

(P) Vorläufige Schätzung
a) Entnommen aus den "village Papers"

Quelle: Indian Agricultural Statistics 1956/57, Ministry of Food and Agriculture, Government of India, S. 35 ff.

hältnisse an sich, sondern der Wassermangel. Der Regen konzentriert sich in den meisten Teilen Indiens auf eine sehr kurze Periode von drei bis höchstens sechs Monaten. Dadurch wird es ausserordentlich schwierig, für das gesamte Jahr die notwendige Wasserversorgung sicherzustellen. Der Teil Indiens, der künstlich bewässert werden kann, ist zur Zeit sehr gering. Der unterschiedliche Anteil des bebauten Landes an dem gesamten Gebiet ist allein schon daraus zu erklären, dass die Bodengestalt, das Klima und die Bodenart in einem so weitläufigen Gebiet, wie es die Indische Union ist, naturgemäss sehr verschieden sind. Am höchsten ist der Anteil des bebauten Landes an den gesamten Bodenflächen in den Ebenen des Indus und Ganges und in den Tiefebenen der Ost- und Westküste. In insgesamt 8 der 13 indischen Staaten liegt der Anteil des bebauten Landes über dem Durchschnitt. Besonders hoch ist dieser Anteil in den Staaten Punjab, Uttar Pradesh und West-Bengalen. Er schwankt zwischen 78,5 und 68,7%.

Unter Brache versteht die indische Statistik den Anteil des Bodens, der am Stichtag der Erhebung nicht bebaut war, der aber in vorhergehenden Jahren mindestens zeitweise landwirtschaftlich genutzt wurde, wobei die Mindestzeit der Bewirtschaftung in den einzelnen Staaten selbständig festgelegt wird. 1956/57 waren in Indien nur 58 Millionen acres Brachland, das sind 8,1% des gesamten indischen Gebietes. In Rajasthan, Bihar und Bombay beträgt der Anteil mehr als 10%.

Zum sonstigen nicht kultivierten Land rechnet man die eigentlichen Siedlungsflächen (Dörfer, Grasland und Weiden, Dschungel, Buschland, Bambuswälder und grosse Teile der Privatforsten). Hierunter fallen 98 Millionen acres bezw. 13,6% des Gesamtgebietes. Ein erheblicher Teil dieser Gebiete war zu bestimmten Zeiten bebaut.

Bedeutend ist die Landmenge dieser Gruppe, in der eine Ausweitung der Kultivierung möglich ist. Unter Land, das zum Bebauen nicht zur Verfügung steht, fällt das Gelände, auf dem Gebäude, Strassen, Eisenbahnen errichtet sind, ferner die Wasserläufe und Seen und unfruchtbares Land in ge-

birgigen Gegenden und Wüsten. Es umfaßt also Land, das teils hoch produktiv ist, teils aber auch für keinerlei wirtschaftliche Zwecke benutzt werden kann. Am höchsten ist der Anteil in Assam und in Punjab.

Wälder erstrecken sich über 126,1 Millionen acres, das sind 17,5 % des Gesamtgebietes. Relativ am höchsten ist der Anteil in Assam, Madhya Pradesh, Kerala und Bihar.

ab. Die Entwicklung der Bodennutzung

Eine Untersuchung über die Entwicklung der Anteile der einzelnen Bodenklassen ist deshalb besonders schwierig, weil die Erfassungsmethode sich laufend geändert hat. Hinzu kommt noch, daß durch die Veränderung der einzelnen Ländergrenzen im Jahre 1952/53 auch die räumliche Vergleichbarkeit nicht mehr gegeben ist. Es ist deshalb notwendig, sich auf sehr kurze Perioden zu beschränken. Die vergleichbaren Zahlen liegen vor im Jahre 1952/53 und 1956/57. Selbst in dieser kurzen Periode sind erhebliche Veränderungen der Anteile, die auf die einzelnen Bodenklassen entfallen, feststellbar. Als allgemeiner Trend ist festzustellen, daß die Tendenz besteht, mehr Land unter Kultur zu nehmen. Zwei Ausnahmen sind allerdings zu erwähnen: Assam und Orissa. In diesen beiden Ländern ist die Struktur der Bodennutzung weitgehend gleich geblieben.

Tabelle 25 bringt in absoluten und auch relativen Zahlen die Veränderung der Bodennutzung in den einzelnen Staaten. Gegenüber 1952/53 werden 1956/57 ungefähr 28 Millionen acres mehr bebaut. Den größten Zuwachs haben Rajasthan, der Punjab, Bombay, Uttar Pradesh, Madhya Pradesh und Andhra zu verzeichnen. Diese 28 Millionen neu unter den Pflug genommenen acres bedeuten eine Zunahme der Anbaufläche von rd. 8 %. Der relativ höchste Zuwachs entfällt auf Punjab (26 %). Es folgt dann Rajasthan (25%). Nur Bihar zeigt einen merklichen Rückgang in der Anbaufläche. In zwei weiteren Staaten, nämlich Mysore und West-Bengalen, ist die Anbaufläche etwa konstant geblieben. Da die Bodennutzung in Indien eng zusammenhängt mit der Möglichkeit, das notwendige Wasser zu beschaffen, ist der

Tabelle 25 - Veränderung der Bodennutzung zwischen 1952/53 und 1956/57.

Regionen	Bebaute Fläche (in 1000000 acres) 1952/53	in % zu Gesamtindien	1956/57	in % zu Gesamtindien	Veränderungen im Jahre 1956/57 gegenüber 1952/53	Prozentuale Veränderung 1952/53 =100
Andhra	27,8	8,1	30,7	8,3	+ 2985	110
Assam	6,0	1,8	6,0	1,6	+ 8	100
Bihar	26,8	7,9	25,0	6,9	- 1757	93
Bombay	65,7	19,3	70,4	19,1	+ 4677	107
Kerala	5,1	1,5	5,3	1,5	+ 305	106
Madhya Pradesh	40,4	11,9	43,6	11,8	+ 3193	107
Madras	15,2	4,5	17,1	4,7	+ 1904	112
Mysore	24,3	7,1	25,7	7,0	+ 1414	105
Orissa	15,0	4,4	15,0	4,0	- 67	99
Punjab	18,9	5,5	23,8	6,5	+ 4912	126
Rajasthan	27,0	7,9	33,9	9,2	+ 6835	125
Uttar Pradesh	49,3	14,5	52,8	14,3	+ 3446	106
West-Bengalen	15,0	4,4	15,0	4,1	- 22	99
Indien insgesamt	340,2	100,0	368,3	100,0	+ 28176	108

Quelle: Siehe Tabelle 24.

entscheidende Grund für die Zunahme der Anbaufläche wahrscheinlich in erster Linie auf die Schaffung neuer Bewässerungsanlagen zurückzuführen.

1. Die Aufteilung und Entwicklung der Anbaufläche nach Fruchtarten

Die qualitativen Aspekte der Bodennutzung bringt die Verteilung der Anbauflächen auf die einzelnen Fruchtarten und das Bebauungssystem zum Ausdruck. Als entscheidender Gesichtspunkt für die Aufteilung des Bodens auf die einzelnen Fruchtarten galt bisher der unmittelbare Bedarf des den Boden bestellenden Bauern. Da die Landwirtschaft bisher in Indien in erster Linie zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfes herangezogen wurde, ist

Tabelle 26 - Aufteilung des Bodens auf die einzelnen Fruchtarten [a] im Jahre 1959-60

(in 1000 acres)

Regionen	Gesamtfläche für den Anbau von Nahrungsmitteln und Nicht-Nahrungsmitteln	Reis	Weizen	Sonstige Getreide	Gesamte Hülsenfrüchte	Gesamte Nahrungsmittel	Tabak	Zuckerrohr	Gesamte Ölsamen	Gesamte Fasern	Sonstige Fruchtarten	Gesamte Nicht-Nahrungsmittel
Orissa	11895	80,3	0,1	3,0	10,1	93,6	0,9	0,5	3,9	0,9	0,1	6,3
Bihar	25613	48,2	6,2	17,0	21,8	93,3	1,1	1,7	2,4	2,1	0,4	6,7
Kerala	2175	86,7	- -	1,4	5,0	93,1	- -	1,0	3,5	1,0	2,6	8,1
West-Bengalen	13427	81,3	0,9	3,5	2,4	88,1	0,3	0,6	3,0	7,7	0,1	11,8
Rajasthan	22861	1,0	13,0	67,6	5,0	86,6	0,1	0,3	10,1	2,6	0,3	13,3
Madhya Pradesh	42838	23,1	16,9	24,2	21,2	85,4	0,3	0,2	9,0	5,0	0,2	14,6
Assam	5330	79,3	- -	2,2	3,4	84,9	0,5	1,2	6,0	7,1	0,2	15,0
Punjab	15414	6,2	34,5	30,2	10,9	81,8	- -	3,9	5,2	8,7	0,3	18,1
Indien insgesamt	341689	23,8	9,2	31,2	17,5	81,7	0,2	1,5	9,7	6,1	0,5	18,2
Andhra	27985	26,0	0,1	40,8	12,3	79,2	- -	0,7	15,3	3,3	1,3	20,7
Uttar Pradesh	47444	21,1	20,1	29,5	7,6	78,3	0,1	6,2	14,9	0,4	- -	21,6
Madras	15659	36,6	- -	33,9	6,8	76,4	0,2	0,9	14,2	7,2	1,0	23,3
Mysore	61303	6,9	5,6	44,3	11,2	68,0	0,5	0,6	13,0	17,3	0,6	31,9
Bombay	22865	10,4	3,2	49,0	13,1	75,7	0,5	0,6	11,0	11,2	1,0	24,3

a) Es werden nur die wichtigsten Fruchtarten behandelt. Außerdem sind die Flächen, die mit Tee, Kaffee und Gummibäumen bepflanzt sind, in der Tabelle nicht enthalten

Quelle: Agricultural Situation in India, Ministry of Food and Agriculture, Government of India, Band XV, Nr. 1 bis 12, 1960/61.

der weitaus grösste Teil des Landes dem Anbau von Nahrungsmitteln vorbehalten.

Tabelle 26 zeigt eine Aufgliederung des bebauten Landes auf die einzelnen Fruchtarten; danach entfallen ungefähr 82% auf den Anbau von Nahrungsmitteln[1]. Nur rund 18% bleiben übrig für den Anbau anderer Fruchtarten, die etwa als Rohstoffe in der Industrie Weiterverwendung finden können. Der grösste Teil der Anbauflächen für Nahrungsmittel ist dem Getreide vorbehalten. In 8 Staaten der Indischen Union ist der Anteil der Anbaufläche für Nahrungsmittel grösser als der durchschnittliche Anteil in der Indischen Union. In Orissa, Bihar und Kerale beträgt er 93%, während er in einer Reihe von anderen Staaten zwischen 88,1% und 81,8% liegt. Entsprechend liegt in diesen Gebieten der Anteil der Anbaufläche für Produkte, die nicht Nahrungsmittel sind, zwischen 6% und 18%. Am höchsten ist der Anteil der Anbaufläche für andere als Nahrungsmittel in den Staaten Andhra, Uttar, Pradesh, Madras und Bombay.

In den letzten zehn Jahren hat sich die Struktur der Anbaufläche geringfügig zugunsten von anderen Produkten als Nahrungsmittel entwickelt. Im Jahre 1959/60 liegt der Anteil der Anbaufläche für sonstige Fruchtarten um 3% höher als zehn Jahre vorher. Untersucht man die Entwicklung in den einzelnen Staaten, so zeigt sich, dass in insgesamt 11 Staaten der Anteil der Anbaufläche für andere als Nahrungsmittel während der letzten Zeit gestiegen ist. Besonders ausgeprägt ist diese Entwicklung in Punjab und Bombay. In den übrigen Teilen der Indischen Union sind die Veränderungen weit geringer. Der umgekehrte Fall einer Zunahme der Anbaufläche für Nahrungsmittel ist nur in Andhra und Assam festzustellen (vgl. Tabelle 27).

---

1) Diese Zahlen sind nicht identisch mit der Bodennutzung, da in ihnen Plantagen zur Gewinnung von Tee, Kaffee, Gummi und die Futtergewinnung für das Vieh nicht enthalten sind.

Tabelle 27 - Relative Veränderungen der Anbaufläche für Nahrungsmittel und nicht-Nahrungsmittel.

Regionen	Nahrungsmittel		nicht-Nahrungsmittel	
	1949/5o	1959/6o	1949/5o	1959/6o
Andhra	76.5	79.3	23,5	2o,7
Assam	86,6	84.9	13,4	15,1
Bihar	94,4	93,3	5,6	6,7
Bombay	77,7	68,1	22,3	31,9
Kerala	86,3	92.o	13,6	8,o
Madhya Pradesh	87,3	85,4	12,7	14,6
Madras	78,5	76,4	21,5	23,6
Mysore	76,6	75,7	23,4	24,3
Orissa	94,5	93,6	5,5	6,4
Punjab	91,1	81,8	8,9	18,2
Rajasthan	9o,7	86,6	9,2	13,4
Uttar Pradesh	84,1	78,4	15,9	21,6
West-Bengalen	93,2	88,2	6,8	11,8
Indien insgesamt	84.7	81,8	15,3	18,2

Quelle: Siehe Tabelle 26.

Von 1949/5o bis 1958/59 nahm die Anbaufläche von Produkten, die nicht sämtlich der Ernährung dienen, um insgesamt 19 Millionen acres zu, das sind 44 %. Dagegen stieg die Anbaufläche für Nahrungsmittel nur um 15 %. Tabelle 28 zeigt die relativen Veränderungen, die in den einzelnen Staaten eingetreten sind. Am stärksten ist der Zuwachs der Anbaufläche von Produkten, die nicht der menschlichen Ernährung dienen in Bombay, es folgt dann Uttar Pradesh, Rajasthan und Punjab. Dagegen ist der prozentuale Zuwachs der Anbaufläche für Nahrungsmittel relativ hoch in den Staaten Rajasthan (126 %) und Punjab (28 %), während er in Bihar um 8 % abnimmt.

3. Die Landwirtschaftliche Produktion[1)]

Die gesamte landwirtschaftliche Produktion wird in zwei Gruppen eingeteilt, nämlich in Nahrungsmittel und

1) Die folgende Untersuchung beschäftigt sich nur mit der Produktion solcher Erzeugnisse, für die vergleichbare und zusammenhängende Statistiken über mehrere Jahre vorliegen. Ausgeschlossen bleiben die Futtermittel und die Erzeugnisse der Plantagen.

Tabelle 28: Relative Veränderung der Anbaufläche.

(1949/50 = 100) Wirtschaftsjahr endet am 31. März (in 1 000 acres)

Regionen	Nahrungsmittel: Zuwachs der Anbaufläche 1958/59 gegenüber 1949/50	Nahrungsmittel: Prozentualer Zuwachs	Nicht-Nahrungsmittel: Zuwachs der Anbaufläche 1958/59 gegenüber 1949/50	Nicht-Nahrungsmittel: Prozentualer Zuwachs
Andhra	+ 2279	111	- 108	98
Assam	+ 382	107	+ 122	117
Bihar	- 2070	92	+ 121	108
Bombay	+ 2081	105	+ 8069	168
Kerala	+ 154	108	+ 108	136
Madhya Pradesh	+ 4218	113	+ 608	112
Madras	+ 1454	114	+ 938	132
Mysore	+ 3087	121	+ 1347	131
Orissa	+ 1052	110	+ 127	120
Punjab	+ 4071	128	+ 1821	224
Rajasthan	+14874	226	+ 1915	253
Uttar Pradesh	+ 4370	110	+ 859	111
West-Bengalen	+ 475	104	+ 811	188
Indien insgesamt	+ 36793	115	+19292	144

Quelle:

a) Agricultural Situation in India, Statistical Supplement 1960/61

b) Statistical Abstract, India, 1958/59, New Delhi, 1960

sonstige Erzeugnisse. Von der ersten Gruppe, den Nahrungsmitteln, wird die Entwicklung von zwölf Fruchtarten, von den sonstigen Erzeugnissen werden zehn Produkte näher untersucht. In Indien kann man damit rechnen, dass höchstens etwa 24% der landwirtschaftlich genutzten Fläche durch genügende Niederschlagsmengen, das sind etwa 45 Zoll im Jahr, ausreichend bewässert werden. Nur rund 18% des Gebietes werden künstlich bewässert. Aus diesen Gründen ist der Einfluss des Wetters auf die Ernte ausserordentlich gross und man kann aus der Ernte eines Jahres nur geringen Aufschluss über die wahren Möglichkeiten gewinnen. Es ist vielmehr notwendig für die Entwicklung[1], eine längere Periode zu untersuchen.

Während der letzten beiden Planperioden wurden grosse Anstrengungen unternommen, um eine spürbare Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktion herbeizuführen. Das wichtigste Ziel des ersten Fünfjahresplanes war, die indische Wirtschaft wieder aufzubauen, die durch den zweiten Weltkrieg und die Teilung in Indien und Pakistan erheblich gelitten hatte. Das wichtigste Ziel des zweiten Fünfjahresplanes war dagegen, eine ausreichende Ernährung für die zunehmende Bevölkerung sicherzustellen. Daneben war noch die Sicherstellung der Rohstoffversorgung der wachsenden Industrie und die Erzielung eines Exportüberschusses zur Beschaffung der dringend benötigten Devisen von Bedeutung[2].

In der Dekade von 1949/50 bis 1959/60 hat die Produktion fast aller landwirtschaftlichen Erzeugnisse zugenommen. Allerdings war der Produktionszuwachs keineswegs gleichmässig. Vielmehr sind ausgeprägte kurzfristige Schwankungen feststellbar, wie Tabelle 29 und Schaubild 6 zeigen. Allein von 1949/50 bis 1959/60 stieg die Pro-

---

1) H.C.Chawla, Progress of Agricultural Production and Second Five Year Plan, "Agricultural Situation in India" 1959, Ministry of Food and Agriculture, Jahresheft Nr.5, S.517.

2) Die Ziele des dritten Fünfjahresplanes sind ungefähr dieselben wie die des zweiten.

Tabelle 29 - Zuwachs der landwirtschaftlichen Produktion [a]
(Nahrungsmittel und Nicht-Nahrungsmittel)

1949/50 = 100 (Preise von 1955/56) [b]

Regionen	1949 1950	1950 1951	1951 1952	1952 1953	1953 1954	1954 1955	1955 1956	1956 1957	1957 1958	1958 1959	1959 1960
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Andhra	100	99	101	105	123	124	125	126	126	135	134
Assam	100	87	89	98	98	97	102	100	98	101	100
Bihar	100	70	78	97	103	74	91	91	74	117	114
Bombay	100	92	91	90	124	134	127	120	126	132	128
Kerala	100	102	87	79	112	128	130	130	131	133	153
Madhya Pradesh	100	84	100	112	122	156	167	157	132	185	155
Madras	100	96	109	102	135	145	151	145	156	157	161
Mysore	100	96	107	97	127	134	141	150	139	140	146
Orissa	100	102	117	119	120	117	115	114	97	110	114
Punjab	100	126	139	156	179	186	180	195	209	232	218
Rajasthan	100	131	97	217	309	316	344	388	326	415	388
Uttar Pradesh	100	104	102	106	83	115	113	115	107	118	121
West-Bengalen	100	106	105	113	132	107	118	114	111	140	113
Indien insgesamt	100	95	97	106	120	121	125	125	118	137	134

Quelle: a) Angaben der Produktionsmenge siehe:

(1) Agricultural Situation in India, Statistical Supplement von 1949/50 bis 1957/58; Jahresheft, 1959 und 1960.

b) Preise zur Berechnung des Geldwertes der Produktionsmenge siehe:

(1) Agricultural Prices in India, 1958, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi.

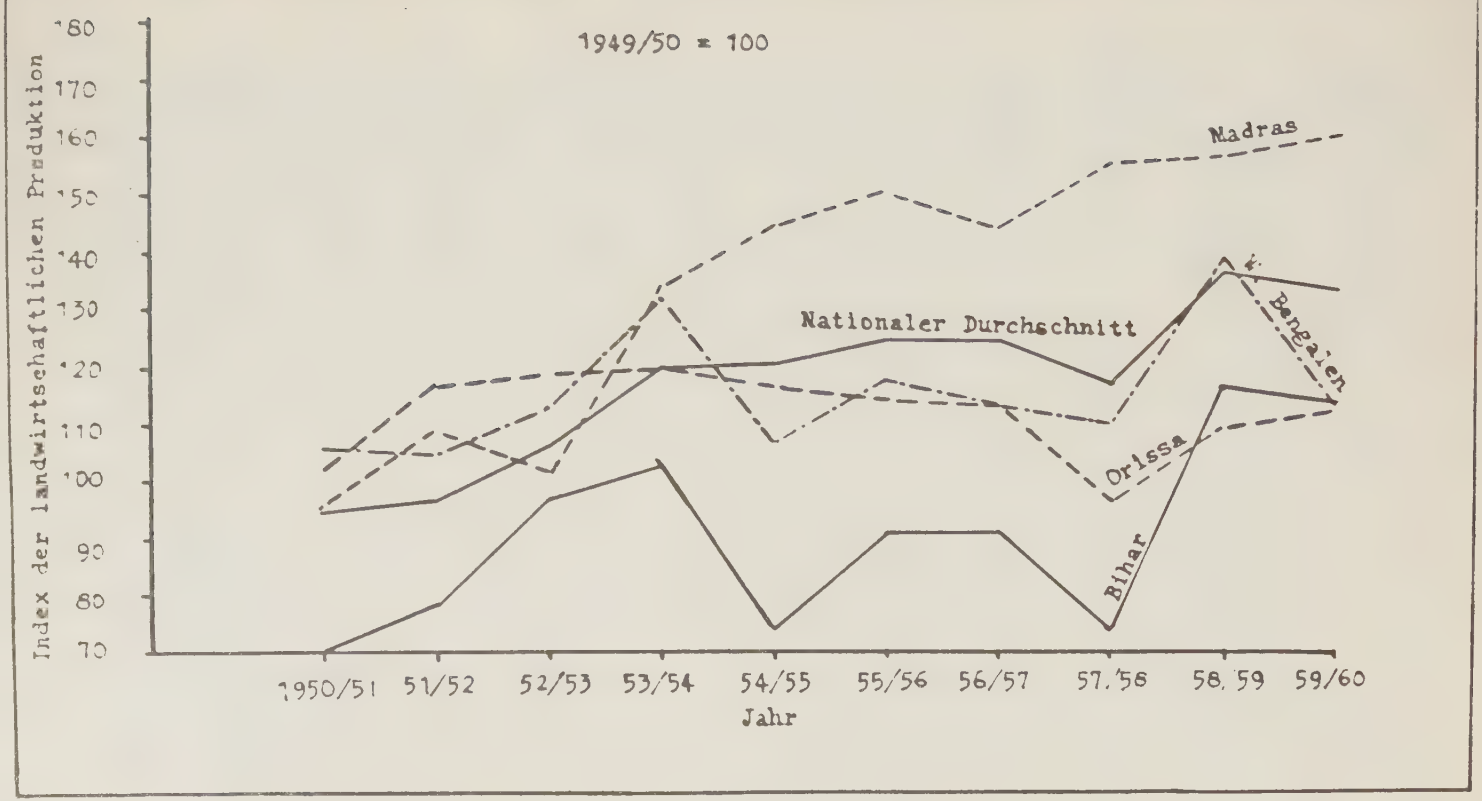


Schaubild 6 - Die Zunahme der landwirtschaftlichen Produktion

duktion der Landwirtschaft um fast 20%. Der Rückgang in den Jahren 1950/51 und 1951§52 wurde hauptsächlich durch Trockenheit in einigen Gebieten und Überschwemmungen in anderen Gebieten verursacht. Mit Ausnahme von Bihar und Madya Pradesh im Jahre 1950/51 und den Staaten Andhra, Bombay, Madhya Pradesh und Rajasthan im Jahre 1951/52 zeigt die Entwicklung der Ernten für Produkte, die nicht der menschlichen Ernährung dienen vom Jahre 1949/50 ab eine leicht steigende Tendenz. Die Produktion der Nahrungsmittel ist dagegen zwischen 2949/50 ab eine leicht steigende Tendenz. Die Produktion der Nahrungsmittel ist dagegen zwischen 1949/50 und 1952/53 erheblich gestiegen (Vgl.Tabelle 30). Der langsame Anstieg der Erzeugnisse, die nicht der menschlichen Ernährung dienen (Vgl.Tabelle 31), ist in diesen Jahren hauptsächlich auf den Rückgang der Preise, die in den Monaten März und April ein Tief erreichen, zurückzuführen. Hierdurch wurde vor allem die Produktion in Mysore, Bombay, Bihar und Madras stark in Mitleidenschaft gezogen. Im Jahre 1953/54 ist eine erheblich höhere Pro. duktion sowohl an Nahrungsmitteln als auch an sonstigen landwirtschaftlichen Produkten feststellbar. Das ist einerseits auf die sehr günstigen klimatischen Bedingungen in diesem Jahr, andererseits auf die Anstrengungen, die von der indischen Regierung während des ersten Fünfjahresplanes gemacht wurden, zurückzuführen. Ein Anstieg der landwirtschaftlichen Produktion findet allerdings in Uttar Pradesh, Andhra und West-Bengalen nicht statt[1].

Im Wirtschaftsjahr 1954/55 erreicht die Produktion für Nahrungsmittel nicht mehr das Niveau des vorangegangenen Jahres. Dagegen übertrifft die Produktion an sonstigen landwirtschaftlichen Erzeugnissen das Ergebnis des Vorjahres erheblich. Der Rückgang der Nahrungsmittelproduktion ist hauptsächlich auf Überschwemmungen in Bihar, Westbengalen und einigen Teilen Assams zurückzuführen. Diese Überschwemmungen folgte in den nördlichen Gebieten

---

1) Vgl. hierzu "Agricultural Situation in India", April 1955, S.24 ff.

1949/50 = 100

Wirtschaftsjahr endet am 31.März (Preise von 1955/56)

Regionen (1)	1949 (2)	1950 (3)	1951 (4)	1952 (5)	1953 (6)	1954 (7)	1955 (8)	1956 (9)	1957 (10)	1958 (11)	1959 (12)
Andhra	100	94	99	106	136	131	129	128	131	144	146
Assam	100	81	85	94	95	96	94	95	91	90	92
Bihar	100	87	76	97	108	75	91	87	68	110	108
Bombay	100	84	90	89	120	126	125	110	112	109	115
Kerala	100	102	86	79	112	122	125	125	126	128	148
Madhya Pradesh	100	82	101	113	122	160	172	159	134	189	159
Madras	100	93	103	104	151	150	158	149	162	165	169
Mysore	100	91	109	107	137	152	159	161	141	147	159
Orissa	100	98	111	116	118	115	112	112	93	107	112
Punjab	100	127	137	161	189	191	184	199	210	236	214
Rajasthan	100	138	100	240	349	343	376	426	353	464	393
Uttar Pradesh	100	104	96	106	108	117	116	110	105	117	120
West-Bengalen	100	107	100	109	138	105	112	110	106	104	110
Indien insgesamt	100	92	94	107	125	121	126	122	114	135	133

Quelle: siehe Tabelle 29

Tabelle 31 - Zuwachs der Nicht-Nahrungsmittelproduktion.

1949/50 = 100 (Preise von 1955/56)

Wirtschaftsjahr endet am 31.3.

Regionen (1)	1949 (2)	1950 (3)	1951 (4)	1952 (5)	1953 (6)	1954 (7)	1955 (8)	1956 (9)	1957 (10)	1958 (11)	1959 (12)
Andhra	100	108	105	104	99	112	113	122	117	119	113
Assam	100	101	104	113	108	99	135	124	132	128	131
Biher	100	90	100	97	67	69	84	131	119	174	168
Bombay	100	104	89	87	126	145	124	157	151	177	151
Kerala	100	100	100	100	129	357	314	326	300	328	300
Madhya Pradesh	100	93	91	100	114	129	129	146	117	150	122
Madras	100	114	122	96	99	134	135	135	140	139	145
Mysore	100	106	104	76	109	102	107	130	133	126	132
Orissa	100	160	135	165	141	153	150	145	147	138	137
Punjab	100	120	149	135	139	162	167	180	205	219	235
Rajasthan	100	104	87	119	119	201	212	236	217	213	233
Uttar Pradesh	100	105	118	104	86	111	106	126	112	190	124
West-Bengalen	100	99	136	149	97	123	161	137	143	185	133
Indien insgesamt	100	105	109	103	103	121	121	134	132	144	138

Quelle: siehe Tabelle 29.

der betreffenden Staaten eine langanhaltende Dürre. Unter Mangel an Niederschlägen hatten auch Orissa und der südliche Teil von Bihar zu leiden[1].

Günstigere klimatische Bedingungen in den Wirtschaftsjahren 1955/56 und 1956/57 führten im allgemeinen zu normalen Ernteergebnissen. Im Jahre 1956/57 bleib die gesamte landwirtschaftliche Produktion auf dem selben Niveau wie im Jahre vorher. Dabei erhöhte sich die Produktion von Erzeugnissen, die nicht der menschlichen Ernährung dienen, geringfügig (um 4 Punkte) und in dem selben Maße ging die Produktion von Nahrungsmitteln gegenüber dem Vorjahr zurück. Das Jahr 1957/58 weist gegenüber dem Vorjahr einen erheblichen Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion auf, er beträgt 6 Punkte und erfaßt sowohl die Nahrungsmittel als auch die übrigen Erzeugnisse der Landwirtschaft. Allerdings ist der Rückgang erheblich stärker bei den Nahrungsmitteln, deren Produktionsindex von 122 im Jahre 1956/57 auf 114 im Jahre 1957/58 zurückgeht. Die entsprechenden Zahlen für die sonstigen landwirtschaftlichen Produkte sind 134 und 132. Das heißt also, daß der Rückgang bei diesen Erzeugnissen weit geringer ist. Der Produktionsrückgang wurde vor allem durch die äußerst ungünstigen klimatischen Verhältnisse während dieses Wirtschaftsjahres verursacht. Der langanhaltenden Trockenheit von September bis Dezember 1957 folgten ungünstige Wetterverhältnisse in den anschließenden Monaten. Eine Untersuchung der Entwicklung in den einzelnen Staaten zeigt, daß die Produktion von Nahrungsmitteln in allen Staaten außer Madras und Rajasthan zurückgegangen ist. Auch die Produktion von sonstiger Erzeugnissen ist in allen Staaten mit Ausnahme von Madras und Bombay zurückgegangen.

Im Wirtschaftsjahr 1958/59 waren die klimatischen Verhältnisse dagegen äußerst günstig. Die Verteilung der Niederschläge führte zu einer außerordentlichen Produktion, zu einem großen Sprung nach vorn.

---

1) "Agricultural Situation in India", August 1958, S.422.

Der Index der Produktion erreichte im Jahre 1958/59 einen Wert von 137 und liegt damit 15 Punkte über dem des Jahres 1957/58 und 12 Punkte über dem bisherigen Höchststand von 125 in den Wirtschaftsjahren 1955/56 und 1956/57. Allerdings spiegeln sich in diesen Zahlen auch die Erfolge der sogenannten "Rabi Campaign "[1] wieder. Am Anstieg der landwirtschaftlichen Produktion von 1957/58 bis 1958/59 patizipieren sowohl die Nahrungsmittel als auch die übrigen landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Der Index der Nahrungsmittelproduktion stieg um 21 Punkte auf 135, derjenige der übrigen landwirtschaftlichen Erzeugnisse um 12 Punkte auf 132.

Der Produktionsindex für alle landwirtschaftlichen Produkte stieg von 1957/58 bis 1958/59 in einigen Staaten, dagegen gab es andere Staaten, in denen der Produktionsindex für die sonstigen landwirtschaftlichen Produkte zurückging. Allerdings ist der Rückgang, der in einigen Ländern feststellbar ist, minimal. Bei Nahrungsmitteln ist ein geringfügiger Rückgang in West-Bengalen und Bombay feststellbar. An sonstigen landwirtschaftlichen Produkten erzeugten Orissa, Mysore und Assam etwas weniger als im Jahre vorher.

Im Wirtschaftsjahr 1959/60 war die landwirtschaftliche Produktion etwas geringer als im vorhergehenden Jahr. Der Rückgang beträgt allerdings nur drei Punkte. Ausgeprägt war er dagegen in drei Staaten, nämlich Madhya Pradesh, West-Bengalen und auch in Punjab. Erhebliche Unterschiede in der Entwicklung bestanden zwischen der Erzeugung von Nahrungsmitteln und sonstigen Produkten. In den meisten Staaten ging die Produktion an sonstigen Erzeugnissen erheblich zurück, während die Ernte an Nahrungsmitteln etwas höher als im Vorjahr liegt. Ausnahmen hiervon waren nur Rajasthan, Punjab und Madhya Pradesh.

---

1) Die "Rabi Campaign" bezweckt die Vergrösserung der Winterernte.

Wie Tabelle 32 zeigt, verschiebt sich in dem elf-jährigen Zeitraum von 1949/5o bis 1959/6o der Anteil, den die einzelnen Staaten an der landwirtschaftlichen Produktion haben, zum Teil erheblich. Er nimmt in 6 Staaten zu, während er in 6 anderen Staaten sinkt. Der relativ höchste Anstieg ist in Punjab und Rajasthan zu verzeichnen. In diesen beiden Ländern beträgt er etwa 3o %, es folgen dann Madhya Pradesh und Madras mit etwa 15 %. Nur geringe Zunahme ist in Mysore und Kerala festzustellen. Auf der anderen Seite sinkt der Anteil von Bihar und Uttar Pradesh ebenfalls um rund 3o % und in West-Bengalen und Assam um rund 15 % und in Orissa und Bombay um rund 7 %. Der ungewöhnlich hohe Anstieg der Anteile in Punjab und in Rajasthan ist in erster Linie auf die Ausdehnung der künstlichen Bewässerung zurückzuführen. Dadurch wurde es möglich, neues Land unter den Pflug zu nehmen und in bereits bebauten Gegenden mehr als eine Ernte zu erzielen. Es ist von Interesse darauf hinzuweisen, dass der relative Rückgang sich in erster Linie auf die vier östlichen Staaten der Indischen Union, nämlich Bihar, Uttar Pradesh, West-Bengalen und Assam erstreckt.

4. Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktivität

Unter Produktivität wird hier nicht die Produktion je Beschäftigten, sondern die Produktion je bebauten Einheitsbodens verstanden. Der Mangel an statistischen Unterlagen erlaubt es nicht für die einzelnen Staaten eine Produktion je Beschäftigtem zu berechnen. Die Entwicklung der Bodenerträge bezogen auf eine Einheit bebauten Landes ist ein wichtiger Index für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung eines Landes, insbesondere dann, wenn die Landwirtschaft von überragender Bedeutung ist, wie in Indien. Man braucht dabei nur an die Bedeutung der Bodenerträge für die Zunahme des je Kopf-Einkommens in der Landwirtschaft und an die damit verbundene höhere Sparmöglichkeit der landwirtschaftlichen Bevölkerung zu erinnern. Eine nähere Untersuchung der

Tabelle 7 - Verschiebung a) der landwirtschaftlichen Produktion in den einzelnen Staaten im Jahre 1959/60 gegenüber 1949/50

	Prozentuale Verschie ung nach oben		Prozentuale Ver sch. nach unten
Punjab	13,1	Bihar	31,2
Rajasthan	31,2	Uttar Pradesh	27,5
[illegible]	1,4	West-Bengalen	16,7
Madras	13,9	Assam	11,5
Mysore	4,7	Orissa	6,8
Kerala	1,7	Bombay	6,4

a) Rechnungs ethode siehe Kapitel 1

Quelle: Wie für Tabelle 29

Entwicklung der Bodenproduktivität in den einzelnen Staaten zeigt, dass sie in allen Staaten ausser in Assam zugenommen hat. Die Verhältnisse in Assam weichen insofern von denen in den übrigen Staaten ab, als in sehr grossem Umfang minderwertiges Land unter den Pflug genommen wurde, ohne dass dabei in allen Fällen für eine ausreichende Bewässerung gesorgt worden ist. Auch noch andere lokale Verhältnisse können auf den Rückgang der Bodenproduktivität in Assam eingewirkt haben. Das Ebengesagte gilt in Assam nur für die Produktivität von Nahrungsmitteln und auch der gesamten landwirtschaftlichen Produkte, nicht dagegen für den Anbau solcher Produkte, die nicht der menschlichen Ernährung dienen. Das Niveau von 1949/50 wird in keinem der angeführten späteren Jahre wieder erreicht. (vgl. Tabelle 33).

Der Rückgang der Bodenproduktivität bei der Erzeugung von Nicht- Nahrungsmitteln kann wahrscheinlich darauf zurückgeführt werden, dass bei der Ausdehnung der Anbaufläche dieser Erzeugnisse relativ minderwertiger Boden herangezogen worden ist, während der bessere Boden in vermehrtem Masse für den Anbau von Nahrungsmitteln verwendet worden ist[1]. Ein Anstieg der Produktivität über den Stand von 1949/50 ist in Andhra, Assam, Bihar, Kerala, Madhya Pradesh, Madras und Orissa feststellbar.

Es bleibt noch die Entwicklung der Produktivität in den einzelnen Staaten, bezogen auf den gesamtindischen Durchschnitt, zu untersuchen. Dadurch wird es möglich, zwischen Gegenden mit hoher Produktivität und Gegenden mit geringer Produktivität zu unterscheiden. Tabelle 34 enthält die entsprechenden Angaben. Tabelle 34 zeigt, dass im Durchschnitt 6 von 13 Staaten eine geringere Bodenproduktivität haben als der Gesamtdurchschnitt. Zu Beginn der Fünfziger Jahre ist die Bodenproduktivität in Mysore ganz erheblich geringer als im

1) Vgl. dazu Panel Discussion on Agriculture - " Agricultural Situation in India", Oktober 1959. S. 285 f.

Tabelle 32 - Ernteproduktivität von Nahrungsmitteln, Nicht-Nahrungsmitteln und von allen landwirtschaftlichen Produkten.

Wirtschaftsjahr endet am 31. März 1949/50 = 100 (Ertrag pro acre)

	Nahrungsmittel					Nicht-Nahrungsmittel					alle landw. Produkte				
Provinzen	1951	1953	1955	1957	1959	1951	1953	1955	1957	1959	1951	1953	1955	1957	1959
Andhra	99	119	117	119	174	86	96	100	109	113	95	110	112	115	124
Assam	85	93	92	89	93	95	103	114	113	112	88	89	91	87	89
Bihar	87	117	110	86	119	99	81	6	135	147	89	112	103	91	123
Bombay	98	112	120	110	114	74	95	75	91	88	91	111	109	111	111
Kerala	94	100	119	119	141	97	107	126	122	104	95	105	107	119	124
Madhya Pradesh	103	113	156	109	140	80	96	96	102	90	100	114	148	126	132
Madras	101	107	138	141	149	102	103	107	112	110	103	119	125	132	138
Mysore	104	118	126	122	169	84	91	81	101	99	98	109	112	117	144
Orissa	100	110	104	88	107	139	124	126	127	111	112	113	107	92	108
Punjab	153	145	153	180	247	86	93	56	94	113	145	109	133	167	224
Rajasthan	96	204	187	175	207	60	90	95	91	93	93	185	170	159	233
Uttar Pradesh	98	107	109	101	136	106	87	96	100	97	101	80	106	101	126
West-Bengalen	100	125	106	105	117	96	93	96	97	76	129	152	137	134	143
Indien insgesamt	96	114	112	104	118	89	87	87	96	94	96	110	109	105	114

Quelle: wie für Tabelle 29

Tabelle 34 - Die relative Veränderung der Produktivität in den einzelnen Staaten bezogen auf den gesamtindischen Durchschnitt

(Ertrag pro acre) (Gesamtindischer Durchschnitt = 100) (Wirtschaftsjahr endet am 31.März)

Regionen	Nahrungsmittel						Nicht-Nahrungsmittel						Alle landwirtsch. Produkte					
	1949 1950	1951 1952	1953 1954	1955 1956	1957 1958	1959 1960	1949 1950	1951 1952	1953 1954	1955 1956	1957 1958	1959 1960	1949 1950	1951 1952	1953 1954	1955 1956	1957 1958	1959 1960
Andhra	93	96	98	98	107	138	114	113	126	133	130	138	105	1o4	105	108	116	114
Assam	209	186	172	173	179	161	174	186	206	230	206	208	218	185	175	181	181	169
Bihar	104	94	107	102	86	106	134	149	125	148	188	209	102	95	105	102	89	111
Bombay	66	68	67	71	70	64	65	53	70	59	61	61	68	64	68	68	71	66
Kerala	177	175	169	188	202	212	113	123	138	166	144	125	164	162	161	161	186	200
Madhya Pradesh	80	86	80	111	99	95	42	38	46	47	46	40	73	75	75	99	87	84
Mysore	66	72	69	76	78	95	76	72	79	71	79	79	73	74	72	75	81	86
Madras	128	135	144	158	174	163	132	152	156	157	156	154	135	144	145	159	170	164
Orissa	99	111	96	92	83	90	82	128	115	119	109	97	93	108	95	91	81	88
Punjab	78	127	130	108	138	167	130	126	139	84	128	157	84	126	128	102	133	165
Rajasthan	32	32	58	54	55	73	51	35	52	56	49	51	34	32	57	52	51	69
Uttar Pradesh	120	122	110	117	117	139	137	163	137	151	143	141	126	132	92	123	121	142
West-Bengalen	180	186	198	170	181	178	220	237	235	250	223	179	140	189	193	176	179	176
Indien insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quelle: Siehe Tabelle 29.

Durchschnitt. Inzwischen ist sie erheblich gestiegen und liegt heute nur noch knapp darunter. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Madhya Pradesh und Rajasthan. In Bombay liegt das Niveau der Produktivität während der gesamten Dekade unter dem nationalen Durchschnitt. In Orissa dagegen ist sie während der gesamten Periode langsam gefallen. Die Staaten mit hoher Bodenproduktivität in Indien waren 1949/50 Kerala, West-Bengalen, Assam, Punjab, Madras und Uttar Pradesh. Während der angegebenen Jahre ging die Bodenproduktivität in Kerala bezogen auf den indischen Durchschnitt nur im Wirtschaftsjahr 1951/52 geringfügig und etwas stärker im Wirtschaftsjahr 1953/54 zurück, sonst stieg sie beständig an. Die Bodenproduktivität in West-Bengalen liegt anfangs sehr niedrig und steigt dann auf ein relativ hohes Niveau an. In den Wirtschaftsjahren 1957/58 und 1959/60 sinkt sie dagegen wieder und zwar unter das Niveau von Kerala und Assam. Der auffällige Rückgang der Bodenproduktivität in Assam ist auf die bereits erwähnte Tatsache zurückzuführen, dass minderwertiger Boden in erheblichem Umfange zur Bebauung genommen worden ist. In Punjab liegt das Niveau in den ersten Jahren sehr niedrig, zeigt aber in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte. Die Ursachen hierfür liegen in der grossen Ausdehnung der künstlichen Bewässerung. Für die unterschiedliche Produktivität in den einzelnen Regionen sind weniger klimatische Unterschiede als die Ausdehnung der künstlichen Bewässerung als Ursache anzusehen. In Tabelle 35 ist die Grösse des künstlich bewässerten Gebietes in den einzelnen Staaten sowohl in absoluten Zahlen als auch in Relation zu der gesamten bebauten Fläche angegeben. Stellt man die Rangkorrelation zwischen dem Anteil des bewässerten Landes an der insgesamt bebauten Bodenfläche auf der einen Seite und der Produktivität auf der anderen Seite auf, so erhält man einen Koeffizienten von 0.65. Obwohl die Bodenproduktivität in Indien während der letzten zehn Jahre erheblich gestiegen ist, liegt sie doch weit unter

Tabelle 35 - Künstlich bewässerte Fläche im Jahre 1952/53

Regionen	Nettobebaute Fläche		Bewässerte Fläche		
	in acres (1000)	in % zu Gesamtindien	in acres (1000)	in % zu Netto-bebautem Land	in % zu Gesamtindien
Andhra	25438	8,3	5729	22,5	11,0
Assam	5135	1,7	1552	30,2	3,0
Bihar	20443	6,7	4699	23,0	9,0
Bombay	63644	20,9	3172	5,0	6,0
Kerala	4307	1,4	798	18,5	1,5
Madhya Pradesh	36336	11,8	1987	5,4	3,8
Madras	13139	4,3	4547	34,4	8,7
Mysore	23647	7,7	1526	6,4	2,9
Orissa	14187	4,7	1985	13,6	3,7
Punjab	16037	5,2	7123	44,4	13,6
Rajasthan	25702	8,4	3184	12,4	6,1
Uttar Pradesh	40784	13,4	12258	30,0	23,5
West-Bengalen	12987	4,2	2017	15,5	3,9
Indien insgesamt	305034	100,0	52197	17,1	100,0

Quelle: Indian Agricultural Statistics, Ministry of Food and Agriculture, 1956/57, S. 36 ff.

der von wirtschaftlich entwickelten Ländern[1].

5. Die die gegenwärtige Situation betreffenden Probleme der indischen Landwirtschaft

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Bodenproduktivität in Indien noch erheblich gesteigert werden kann. Dazu ist es notwendig, dass die künstliche Bewässerung noch weiter ausgebaut wird, dass beim Anbau bessere Techniken verwendet werden, und dass die landwirtschaftliche Struktur geändert wird, und zwar in der Richtung, dass das bisherige Pachtsystem entfällt, und dass die durchschnittliche Hofgrösse an die modernen Anforderungen angepasst wird. In den folgenden Abschnitten werden die notwendigen Massnahmen einzeln untersucht.

---

1) Vergleich hierzu Ram Dayal, Impact of Climate on Yield- "Agricultural Situation in India", November 1959, Nr.8, S.849 ff. Ram Dayal weist in seiner Studie vor allem auf den Einfluss des Wetters auf die Höhe der landwirtschaftlichen Produktion in Indien hin. Ferner erklärt er in allen Einzelheiten die Ursachen für die unterschiedlichen Bodenerträge in Indien gegenüber den anderen Ländern. Von grösstem Interesse ist seine Darstellung über den Bodenertrag an Weizen in den verschiedenen indischen Hauptanbaugebieten. Dabei weist er vor allem auf den Zusammenhang hin, der zwischen Ertrag je acre und dem Regenfall besteht.

Staaten	Normale Regenmenge (in Zoll) Dezember bis Februar	Ertrag je acre (in Pfund) Durchschnitt für die Zeit 1951/52 bis 1955/56
Bombay	0,3	286
Madhya Pradesh	1,4	493
Bihar	1,5	531
Uttar Pradesh	2,1	729
Punjab	2,8	925

a. Technologie und Landwirtschaft

aa. Die künstliche Bewässerung in Indien

In Anbetracht der dringenden Notwendigkeit, die landwirtschaftliche Produktion zu erhöhen, und der Tatsache, dass der Ackerbau in Indien infolge des Monsuns laufend von Trockenheit oder Überflutungen bedroht ist, ist die künstliche Bewässerung von ausserordentlicher Bedeutung für das Land[1]. Durch die Ausdehnung der künstlichen Bewässerung soll nicht nur bisher ungenutztes Land unter den Pflug gebracht, sondern auch die Versorgung mit Wasser in möglichst allen Gebieten sichergestellt werden, die bereits bebaut werden.

Indien ist sicherlich eines der ältesten agrarischen Kulturländer der Welt[2]. Insbesondere die Technik der künstlichen Bewässerung hat eine lange Geschichte. Heute werden über 52 Millionen acres künstlich bewässert, eine Fläche, die von keinem anderen Land, vielleicht mit Ausnahme Chinas, erreicht wird[3]. Die folgende Tabelle 12 zeigt die Ausdehnung der Bewässerung in den einzelnen Staaten der Indischen Union. Diese Angaben für 1952/53 sind nicht direkt vergleichbar mit späteren Jahren, da sie sich noch auf die Staatsgrenzen beziehen, die vor

---

1) Über Einzelheiten vergleiche D.S.Chauhan, Agricultural Economics, Agra 1952, S.271 ff und ebenfalls S.Thirumalai, Post-War Agricultural Problems and Policies in India, Bombay 1954, S.51 f und 161.

2) Siehe E.H.Carrier, Irrigation, in Ecyclopedea of Social Sciences, New York 1932m S.328 ff. Die privaten Bewässerungsanlagen in den indischen Dörfern sind zum Teil uralt. Am Ganges und am Damodar reichen sie mehr als 3 000 Jahre zurück.

3) Zitiert nach Rangnekar, a.a.O. der seinerseits basiert auf "Agricultural Statistics India" 1951/52, und auch auf FAO, Yearbook of Food and Agricultural Statistics, 1952.

1956 bestanden. 1952/53 werden mehr als 17 % des landwirtschaftlich genutzten Bodens künstlich bewässert. Der Anteil schwankt in den einzelnen Staaten zwischen 5 und 44 %. In Bomcay ist er sehr niedrig. Es folgen dann Madhya Pradesh mit 5,4 und Mysore mit 6,4 %. Den höchsten Anteil an künstlich bewässertem Land weisen Punjab, Madras, Assam, Uttar Pradesh und Bihar auf.

aa1 . Die Entwicklung der Bewässerung

Der Zeitraum, der zu einer Untersuchung der Entwicklung der künstlichen Bewässerung in Indien zur Verfügung steht ist sehr kurz, da vor dem Wirtschaftsjahr 1952/53 keine regional vergleichbaren Angaben vorhanden sind. In der Zeit von 1952/53 bis 1956/57 ist die Grösse der Fläche, die künstlich bewässert werden kann, erheblich gestiegen, allerdings nicht in allen Staaten; in einigen ist ein, wenn auch nur geringfügiger, Rückgang festzustellen (Vgl. Tabelle 36 und Schaubild 7). Der Grund ist der, dass in einigen Fällen der Erhaltung und Ausbesserung der bestehenden Anlagen nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt worden ist; es handelt sich hierbei überwiegend um ältere Anlagen, die auch jeweils nur eine geringe räumliche Ausdehnung haben. Es ist aber zu bedenken, dass Anlagen dieser Art insgesamt gesehen von ausserordentlicher Bedeutung sind. Teilweise konnten die Rückgänge an bewässerten Flächen, die in den Jahren 1953/54 und 1954/55 eingetreten waren, in den folgenden Jahren wieder ausgeglichen werden. Es ist wenig bekannt, dass der grösste Teil der ausgewiesenen Flächen von kleinen Anlagen mit nur örtlicher Bedeutung bedient werden. Es handelt sich meistens um Brunnen und Wasserbekken, die bei Bedarf zur Bewässerung herangezogen werden. Diese Anlagen erwiesen sich aber in Zeiten von besonders langer Dürre meist als zwecklos. Während solcher Katastrophen können wahrscheinlich nur etwa 25 % des insgesamt bewässerten Gebietes noch mit Feuchtigkeit

Tabelle 36 - Entwicklung der künstlichen Bewässerung in der Zeit 1952/53 bis 1956/57

1952/53 = 100

Regionen	Gesamtbewässerte Fläche im Jahre 1952/53 (1000 acres)	Index				
		1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Andhra	5729	100	116	114	119	123
Assam	1552	100	99	99	99	99
Bihar	4699	100	91	86	94	93
Bombay	3172	100	108	106	111	114
Kerala	798	100	101	103	101	104
Madhya Pradesh	1987	100	103	104	102	103
Madras	4547	100	119	118	117	121
Mysore	1526	100	107	114	117	120
Orissa	1935	100	90	98	125	125
Punjab	7123	100	105	114	113	105
Rajasthan	3184	100	90	96	105	110
Uttar Pradesh	12258	100	102	101	100	93
West-Bengalen	2017	100	139	132	147	149
Indien insgesamt	52194	100	103	105	108	107

Quelle: Indian Agricultural Statistics, Summary Tables, 1955/56 und 1956/57, Ministry of Food and Agriculture Government of India.

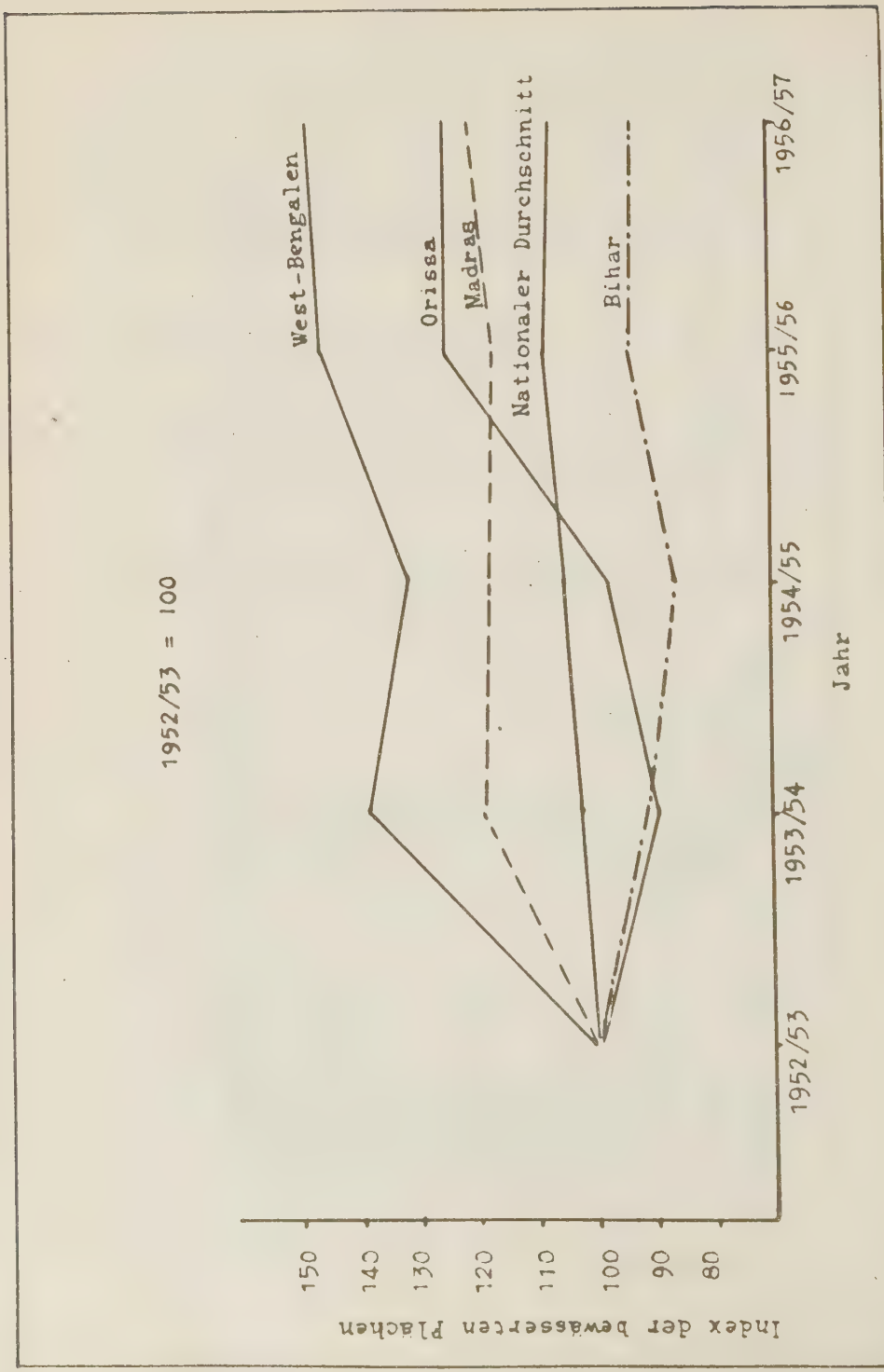


Schaubild 7 Die Zunahme der künstlich bewässerten Fläche

versorgt werden; besonders ausgeprägt sind diese Verhältnisse in Bihar[1].

Den grössten Anstieg der künstlich bewässerten Fläche in der Zeit von 1952/53 bis 1956/57 weist West-Bengalen auf. Die künstlich bewässerte Fläche steigt in diesem Land um 50 %. Die Zunahme bei den übrigen Staaten konzentriert sich hauptsächlich auf Südindien mit Madras, Mysore und Andhra. Zwischen der Zunahme der künstlich bewässerten Fläche in den einzelnen Staaten und der Zunahme der landwirtschaftlichen Produktion in den einzelnen Staaten lässt sich ein Zusammenhang finden (Vgl. Schaubild 8).

aa2. Die erzielten Fortschritte und die Programme für künstliche Bewässerung während der drei Fünfjahrespläne

Seit dem Beginn des ersten Fünfjahresplanes wird der künstlichenBewässerung besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Ausdehnung der Bewässerung sowohl in grossen Projekten als auch im kleinsten Rahmen wird als eine notwendige Bedingung angesehen, um die landwirtschaftlichen Erträge zu erhöhen. Im dritten Fünfjahresplan wird eine Schätzung unternommen, um die Steigerung der Produktion durch grössere und mittlere Bewässerungsmassnahmen während der beiden ersten Pläne zu berechnen[2] (Vgl. Tabelle 37). Daraus ist zu entnehmen, dass der Schwerpunkt der Bewässerung in 4 Staaten liegt, nämlich im Punjab, Uttar Pradesh, West-Bengalen und Orissa. Während der beidenersten Pläne sind nur ungefähr 75 % der Möglichkeiten ausgeschöpft worden. Dieser Prozentsatz schwankt erheblich

1) Techno-Economic Survey of Bihar, National Council of Applied Economic Research, New Delhi 1959, S. 24

2) Third Five Year Plan, Planning Commission, S. 380 f Governmeht of India.

Tabelle 37 - Bewässerungsmaßnahmen während der drei Planperioden

Regionen	Bewässerungsprogramm im ersten und zweiten Fünfjahresplan			Geschätzte Potential am Ende des 3. Planes
	Potential der Bewässerung am Ende des dritten Planes (1000 acres)	Nutzung der Potentials am Ende des 2. Planes (1000 acres)	(in %)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Andhra	830	736	88,6	3495
Bihar	915	720	79,9	3674
Bombay	873	377	43,1	3068
Kerala	358	358	100,0	613
Madhya Pradesh	95	75	79,0	1405
Madras	611	581	95,0	824
Mysore	707	324	45,8	1400
Orissa	1000	720	72,0	2287
Punjab	3307	2957	87,6	4357
Uttar Pradesh	2118	1479	71,4	3712
Rajasthan	734	618	82,1	2382
West-Bengalen	1690	1084	64,3	2103
Indien insgesamt	13243	9989	75,4	29474

Quelle: Third Five Year Plan, Annexure I, S. 410.

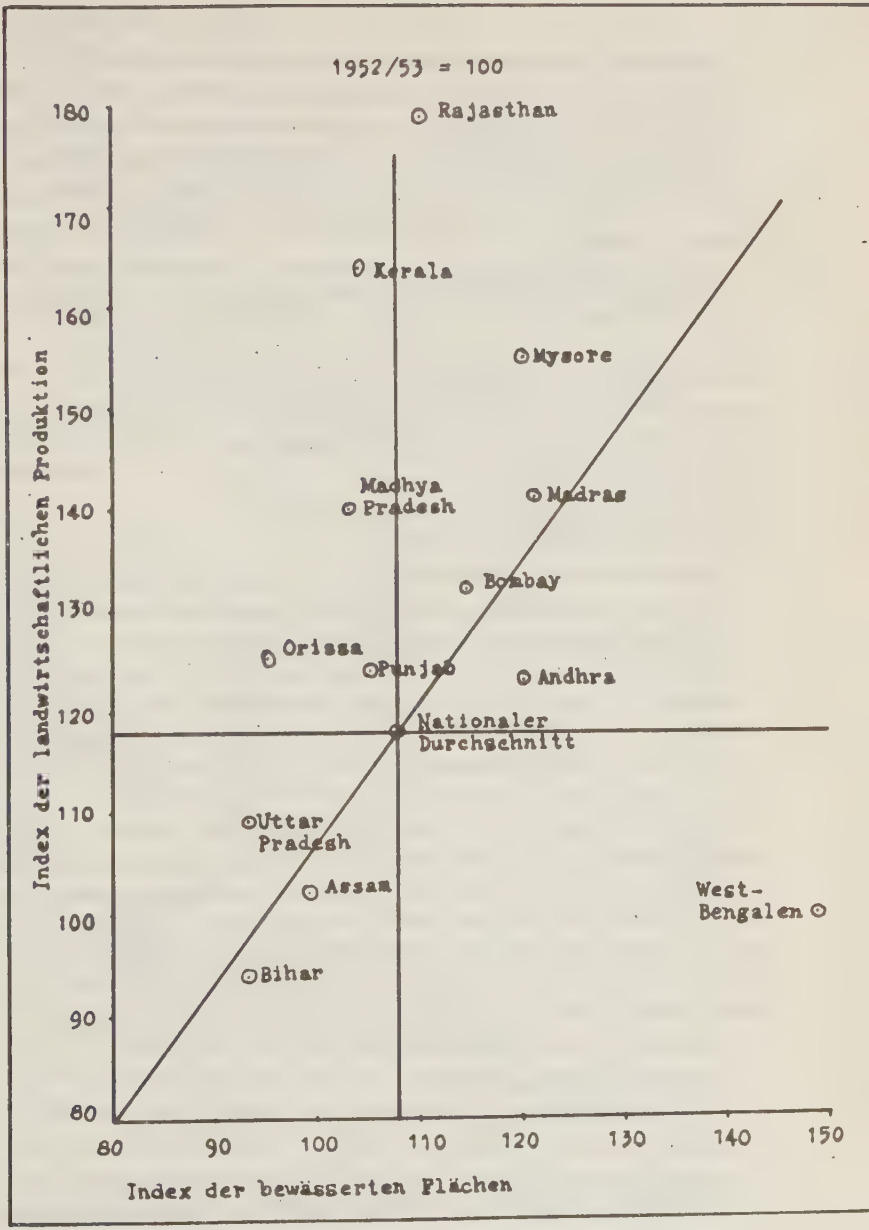


Schaubild 8 – Der Zusammenhang der künstlich bewässerten Fläche und Zunahme der landwirtschaftlichen Produktion in den einzelnen Staaten

zwischen den einzelnen Staaten und zwar von 43,1 % in Bombay bis zu 100 % in Kerala. Madras, Punjab und Rajasthan haben mehr als 3/4 ihrer Möglichkeiten bereits ausgeschöpft. Das Potential der Bewässerung beträgt etwa 37,6 Millionen Bruttoacres[1]. Den grössten Nutzen werden die Staaten Bihar, Bombay, Punjab, Uttar Pradesh und Rajasthan haben.

Während des dritten Fünfjahresplanes soll die künstliche Bewässerung weiter ausgedehnt werden, und zwar um 13,8 Millionen acres durch die Massnahmen, die bereits im ersten und zweiten Fünfjahresplan angelaufen sind und um weitere 2,4 Millionen acres durch neue Unternehmungen während des dritten Fünfjahresplanes.

ab. Die Mechanisierung der Landwirtschaft

Eine andere Gruppe von Massnahmen, durch die die Produktion der Landwirtschaft erhöht werden soll, ist die Modernisierung und Mechanisierung des Anbaues. In Indien haben sich die Anbaumethoden während der letzten Jahrhunderte kaum geändert. Eine Untersuchung der Anwendungen von einheimischen landwirtschaftlichen Geräten ist kürzlich von Kherdekar[2] angestellt worden. Daraus ergibt sich, dass nicht weniger als 25 verschiedene einheimische Typen von Geräten und Werkzeugen in den verschiedenen Teilen des Landes benutzt werden. Viele davon sind allerdings kleine Geräte, die meisten grösseren bestehen aus Holz und sind grob gearbeitet. Das wichtigste Werkzeug des Bauern ist natürlich der einheimische Pflug, der aus Holz angefertigt wird und eine Stahl- oder Eisenpflugschar besitzt. Das typische Zugmittel ist das Tier, und sämtliche grösseren Geräte sind darauf

1) Die bruttobebauten Fläche ist die Fläche, die nur einmal plus der Fläche, die mehr als einmal bebaut wird.

2) D.N. Kherdekar, Survey of Indigenous Agricultural Implements of India, "Indian Farming", Februar 1953.

zugeschnitten. Das bedeutet, dass sie fast so alt wie die indische Landwirtschaft sind. Neuerdings sind Bestrebungen im Gange, in den verschiedensten Gebieten des Landes neue und verbesserte Werkzeuge und Geräte einzuführen. Das reicht vom einfachen Eisenpflug über Sämaschinen, Eggen, Kultivatoren zu Traktoren. Bei der Bewässerung werden in immer grösserem Umfange Diesel- und Elektromotoren eingesetzt. Tabelle 38 zeigt die Ausdehnung der Verwendung von Eisenpflügen, Traktoren

Tabelle 38 - Landwirtschaftliche Geräte und ihr Verhältnis zu der insgesamt bebauten Fläche

Regionen	Acres pro Eisenpflug	Acre pro Traktor	Acre pro Dieselmotor	Acre pro Elektromotor
		(Acre in 100)		
Punjab	64	48	36	26
Uttar Pradesh	183	72	9o	246
Bihar	182	156	96	256
Andhra	1171	173	17	87
Madras	167	175	5	6
Rajasthan	1279	24o	233	984
Kerala	452	241	18	62
West-Bengalen	4283	286	93	1325
Madhya Pradesh	1237	293	7o	333
Mysore	154	3o8	44	45
Assam	1706	322	691	169
Bombay	173	51o	15	588
Orissa	989	1458	16o	198
Indien insgesamt (Durchschnitt)	253	154	264	59

Quelle: Livestock Census, Statistical Abstract of India 1958, New Delhi 196o, S. 454 f.

und Diesel- und Elektromotoren in den verschiedenen Staaten der Indischen Union. Im Jahre 1956 wurden in der indischen Landwirtschaft etwa 21 ooo Traktoren, 1367 ooo Eisenpflüge, 122 ooo Dieselmotoren und nahezu 55 ooo Elektromotoren verwendet. Diese absoluten Zahlen sagen allerdings weit weniger aus als ihr Verhältnis zu der insgesamt bebauten Fläche. Tabelle 15 zeigt wie gering der Besitz moderner Ackergeräte in Indien ist. Erst auf 154oo acres entfällt ein Traktor und erst auf

235 acres kommt ein eiserner Pflug, auf 26400 acres ein Dieselmotor und auf 5900 acres ein Elektromotor. Diese Zahlen zeigen, wie rückständig die indische Landwirtschaft im Verhältnis zu anderen Ländern ist[1]. Tabelle 38 zeigt weiter, dass in dem Ausmass der Mechanisierung der indischen Landwirtschaft von Land zu Land erhebliche Unterschiede bestehen. Die Ausrüstung in Punjab und Uttar Pradesh scheint erheblich besser zu sein als in den übrigen Staaten. Wenn man die Rückständigkeit der indischen Landwirtschaft sieht, so fragt man sich, warum die indischen Bauern nicht moderne Methoden anwenden. Der Grund kann nicht in der Unwissenheit der Bauern liegen, denn die Anwendung moderner Methoden ist bereits allgemein bekannt bzw. wird durch verschiedene Institutionen auf dem Lande propagiert. Der Grund liegt vielmehr darin, dass der Anreiz fehlt bzw. sehr gering ist. Dasseinerseits hat seine Ursache wieder in der Agrarstruktur des Landes. Bei der augenblicklichen Agrarstruktur in Indien sind steigende Fortschritte nicht zu erwarten[2]. Es ist deswegen notwendig, in den beiden folgenden Kapiteln die Agrarstruktur Indiens darzustellen.

b. Agrarstruktur und Landwirtschaft

ba. Das Pachtsystem

Das Pachtsystem in der indischen Landwirtschaft ist weit verbreitet. Allerdings bestehen in der Art der Verpachtung von Staat zu Staat Unterschiede. Grosse Teile

1) Auf einen Traktor entfallen in den USA 118, im Vereinigten Königreich 87 und in Australien 211 acres. Vgl. C.B. Mamoria Agricultural Problems of India, Allahabad 1958, S. 295.

2) A.M.Khusro und A.N. Agarwal , The Problems of Co-operative Farming in India, Bombay 1961, S. 8 ff.

des Landes sind im Laufe der Geschichte in die Hände von Eigentümern gekommen, die nicht mehr auf dem Lande wohnen, (die "Zamindars") und auch in die Hände von Verwaltern, die ebenfalls in den Städten leben (die "Jagirdars")[1]. Beiden Gruppen fällt ein grosser Teil der landwirtschaftlichen Erträge zu. Diese Einkommen werden zum allergrössten Teil konsumiert, und zwar in grossem Umfange in Geltungskonsumen. Für Investitionen in der Landwirtschaft bleibt praktisch kein Geld übrig. Das bedeutet, dass das Land von Seiten der Eigentümer und Verwalter vernachlässigt wird. Auf der anderen Seite litten die eigentlichen Bebauer des Landes, die nicht Eigentümer des Landes waren, unter der Unsicherheit der Pachtverhältnisse. Sie konnten jederzeit von den Landeigentümern vertrieben werden. Die Folge dieser Unsicherheit war, dass die eigentlichen Bauern die Situation nicht unter einem langfristigen Gesichtspunkt betrachteten und nicht bereit waren, irgendwelche Mittel in das Land zu investieren, selbst dann nicht, wenn sie rein finanziell gesehen dazu in der Lage gewesen wären. Sie vernachlässigten langfristige Anlagen und lebten von der Hand in den Mund und versuchten, soviel Einkommen wie möglich zu erzielen[2].

Grundsätzlich kann man zwei landwirtschaftliche Systeme in Indien unterscheiden - "Zamindari" und "Ryotwari". Das erste System herrscht etwa in der Hälfte des Landes und beruht in den meisten Fällen auf Massnahmen der britischen Kolonialverwaltung. Um sich eine loyale und ergebene Bevölkerungsgruppe zu schaffen, setzte die East India Company über die "ryots" (Pächter und Bebauer des Landes) die sogenannten "Zamindaris", "Jagirdars" und andere Gruppen mit halbfeudalen Privilegien. Die meisten dieser Leute bezogen bereits vor der britischen Besetzung Renten aus

---

1) Vgl. Landreforms in India during the First und Second Five Year Plan, in: Agricultural Situation in India, 1960, S.490.

2) Khusro und Agarwal, a.a.O. S.10.

der Landwirtschaft. Teilweise aber bebauten sie das Land selbst mit Hilfe von Landarbeitern, die auf die verschiedensten Arten entlohnt wurden. Der grösste Teil des Landes wurde aber immer von Pächtern bebaut. Die Zamindars bezahlten eine bestimmte Menge Geld an die Regierung. Der Betrag war in dauernd besiedelten Gegenden für alle Zeiten festgesetzt. In Gebieten des Ryotwarisystems dagegen einigte sich die Regierung ursprünglich mit den Besitzern, die normalerweise auch das Gebiet direkt bebauten. Daraus entwickelte sich aber auf die Dauer ein System der Gutsherrschaft, wobei sich im Laufe der Bevölkerungsvermehrung die Nachfrage nach Boden immer mehr erhöhte und die Verpachtung an die "ryots" üblich wurde. Das ging soweit, dass schliesslich die Verpachtung in den 8 Gebieten mit "Ryotwarisystem" genau so üblich wurde wie in dem ursprünglichen Zamindarisystem[1].

bb. Die Bodenreform

Das Pachtsystem in Indien wurde von vielen Fachleuten abgelehnt und unter dem Druck der Bevölkerung beschloss die indische Regierung unter der Kongresspartei, die 1947 zur Macht kam, seine Abschaffung. Sofort nach Erringung der Unabhängigkeit war man sich darüber einig,

1) Über Einzelheiten vergleiche P.N. Driver, Problems of Zamindari and Land Tenure Reconstruction in India, Bombay 1949; Mamoria, a.a.O., Kapitel 25; Rangnekar, a.a.O. Kapitel 1, R.K.Mukerjee, Land Problem of India, London 1933, S. 123 ff, Thirumalai, a.a.O. Kapitel 8.

dass die Durchführung einer umfassenden Bodenreform unbedingt nötig sei[1].

Das Programm der Bodenreform, dem in dem ersten und zweiten Fünfjahresplan eine besondere Bedeutung zugemessen wurde, hat zwei Ziele: zunächst sollen dadurch solche Hindernisse, die einer Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktion entgegenstehen, wie die aus der Vergangenheit übernommene Agrarstruktur, beseitigt werden. Dadurch sollen die Bedingungen geschaffen werden, die auf möglichst schnellem Wege die Landwirtschaft in einen Zustand überführen, der eine höhere Leistungsfähigkeit und Produktivität garantiert. Das zweite Ziel, das mit dem ersten eng verwandt ist, besteht darin, alle Elemente der Ausbeutung und der sozialen Ungerechtigkeit zum Verschwinden bringen, den Bebauern des Bodens ein Minimum

1) Ein Experiment, das in der Geschichte ohne Beispiel dasteht, wurde auf indischem Boden begonnen. Es ist die "Bhoodan Yagna" (Land Schenkungs- Bewegung", deren Ziel es ist, das Land freiwillig und spontan von den Eigentümern als Geschenk zu erhalten. Ein Schüler Ghandis Acharya Vinoba Bhave begann im April 1951 durch ganz Indien von Ort zu Ort zu Fuss zu gehen und dabei die Landbesitzer zu bitten, 1/6 ihres Besitzes als Geschenk an die Landarbeiter und die landlose Bevölkerung zu verteilen. Die Geschenkt, die auf Grund dieses in der Geschichte einmaligen Appells zur Verteilung gelangten reichen von 1/10 acres bis zu 100 000 acres. Bis zum Ende des Jahres 1954 sind über die "Bhoodan Yagna" - Bewegung rund 1,25 Millionen acres gewonnen worden (A. Bonne, Studies in Economic Development, London 1957; siehe auch Suresh Ram, Vinoba and his Mission, Kashi (India) 1958; H.Mahtab, Bhoodan, Its Theory and Practice, "United Asia" 1955, Bombay, Band 7, Nr. 5; Vinoba Bhave, Bhoodan Yagna, Ahmedabad 1957.

an sozialer Sicherheit zu gewährleisten und der gesamten landwirtschaftlichen Bevölkerung einen gleichen Status und gleiche Chancen zu bieten[1].

Zur Erreichung dieser Zeile wurden vor allem folgende Schritte unternommen:

Erstens die Abschaffung des Zwischenpächters und die Reform des gesamten Pachtsystems einschliesslich der Regulierung und Herabsetzung der Pachten und die Gewährung grösserer Sicherheiten an die Pächter.
Zweitens die Verhinderung der Konzentration des Landbesitzes in der Hand weniger Leute durch die Festsetzung einer Höchstgrenze, bis zu der eine einzelne Person oder eine Familie Grundbesitz erwerben darf.

Die Abschaffung der Zwischenpächter ist in fast allen Staaten durchgeführt worden. Zwischenpächter gibt es nur noch ganz wenige, und zwar in den Fällen, in denen es sich um religiöse oder um gemeinnützige Institutionen handelt. Durch diese Reform sind mehr als 20 Millionen Pächter[2] in indirekten Kontakt mit dem Staat gekommen, der ihre soziale und wirtschaftliche Lage verbessert hat. In den meisten Staaten ist die Verwirklichung dieser Gesetzgebung vollständig durchgeführt worden; in einigen Staaten wie Assam, Orissa und Rajasthan steht sie kurz vor der Vollendung.

Bevor die Staaten Massnahmen zur Regulierung der Pachten ergriff, war es üblich, dass der Eigentümer einen bestimmten Prozentsatz des Bruttoproduktes als Pacht für sich einzog. Ein Satz von 50% der Bruttoproduktion als Pacjt war weithin üblich. In einigen wenigen Fällen war die Pacht sogar noch höher. Im zweiten Plan war empfohlen worden, die Pacht auf 1/4 oder sogar 1/5 des Bruttoproduktes zu beschränken. Inzwischen sind gesetzliche Vorschriften erlassen worden, die die

---

1) Third Five Year Plan S.220.
2) Ebenda S.223.

Höhe der Pacht nach oben fixieren. Die Vorschriften für die Höchstpacht schwanken von Staat zu Staat erheblich. (vgl. Tabelle 59) Die gesetzlichen Vorschriften über die Pachten können nur dann in die Wirklichkeit umgesetzt werden, wenn gleichzeitig sichergestellt wird, dass dem Pächter das Land zur Bebauung weiterhin zur Verfügung steht, und wenn ebenfalls die Möglichkeit eingeräumt wird, Land in Eigentum zu nehmen. Fehlt es an diesen beiden Voraussetzungen, so ist damit zu rechnen, dass infolge des erheblichen Bevölkerungsdrucks in Indien die Vorschriften des Gesetzes nicht realisiert werden können. Beide Ziele, die Beschränkung der Pacht nach oben und die wirtschaftliche Sicherung des Pächters, sollten gleichzeitig durchgesetzt werden, um Anreiz zur Investition zu geben und Bedingungen zu schaffen, die den Pächter veranlassen, für die Verbesserung seiner wirtschaftlichen Lage Sorge zu tragen. Ein gewisses Gefühl der Sicherheit bei der landwirtschaftlichen Bevölkerung wird erheblich dazu beitragen, die wirtschaftliche Entwicklung zu beschleunigen, da unter diesen Voraussetzungen die Bauern ein erhebliches Interesse an dem Zustand des Bodens und des bereits investierten Kapitals haben und sich bemühen werden, weitere Investitionen durchzuführen. Die Massnahmen zur wirtschaftlichen und sozialen Sicherung der Pächter, die die einzelnen Staaten bisher durchgeführt haben, sind von verschiedenster Art. Sie lassen sich auf drei Grundideen zurückführen:

1) In Uttar Pradesh und West- Bengalen geniessen alle Pächter und Unterpächter volle soziale Sicherheit. Die Landeigentümer haben kein Recht ihr Besitztum einzuziehen, die Pächter stehen in direkter Beziehung zum Staat.

2) In Assam, Bombay, Kerala, Madhya Pradesh, Rajasthan und Punjab sind Regelungen getroffen worden, dass der Landeigentümer Land in dem Masse einziehen darf, als er bereits ist, es persönlich zu bebauen. Allerdings ist dieses Recht dadurch eingeschränkt, dass der Bodeneigentümer jedem Pächter ein bestimmtes Minimum belassen muss.

Tabelle 39 - Gesetzliche Vorschriften über die Höhe des Pachtsatzes

Andhra	50	Prozent	des	Bruttoproduktes
Assam	20 - 25	"	"	"
Bombay	17	"	"	"
Kerala	17 - 20	"	"	"
Madras	33	"	"	"
Mysore	20 - 25	"	"	"
Orissa	25	"	"	"
Punjab	33	"	"	"
Rajasthan	17	"	"	"
West-bengalen	50	"	"	"

Quelle: Land Reforms in India during the First and Second Five Year Plans, Agricultural Situation in India, August 1960, S. 493

5) In Bihar und Orissa ist das Ausmass, in dem der Landeigentümer sein Land einziehen darf, ebenfalls nach oben hin beschränkt. Allerdings ist in diesen Ländern der Pächter nicht dadurch geschützt, dass ihm unter allen Umständen ein Minimum bleiben muss.

Im ersten Fünfjahresplan war empfohlen worden, dass die Pächter dasjenige Land, das von dem Landeigentümer nicht eingezogen werden darf, in Eigentum übernehmen könnten. In allen den Fällen, wo dem Pächter dieses Recht eingeräumt worden war, wurde es nur in ganz wenigen Fällen ausgeübt, da es an den notwendigen finanziellen Mitteln der Pächter fehlte. Es war ihnen unmöglich, die Beträge zum Ankauf aufzubringen.

Im zweiten Fünfjahresplan wurde deswegen empfohlen, dass entschiedenere Schritte unternommen werden sollten, die Pächter zu Landeigentümern zu machen . Zu diesem Zweck sollten Vorkehrungen getroffen werden, um dem Pächter die benötigten Mittel in Form von verbilligten Krediten zu beschaffen. Um diesen Pächtern angemessene Mittel zu einer zweckmässigen Bebauung zu belassen, sollte die gesamte jährliche Last aus Zinsen und Amortisationen nicht höher liegen, als die normale Pacht, d.h. 1/4 oder nur 1/5 der Bruttoproduktion. Massnahmen dieser Art sind getroffen worden in Bombay, Madhya Pradesh, Rajasthan, Uttar Pradesh, West-Bengalen und in Telengena - einem Gebiet von Andhra-. Auch in Kerala, Mysore und Orissa liegt eine entsprechende Gesetzgebung vor. Im Punjab hat man den Pächtern von nicht einziehbarem Land ein Kaufrecht unter der Bedingung eingeräumt, dass sie ihr Land seit mindestens 6 Jahren bebauen. In Assam und in West-Bengalen ist das Eigentum an Land nach oben beschränkt worden. Die Pächter, die das darüber hinausgehende Land bebauen, können in direktem Kontakt mit dem Staat das Land erwerben. In Bihar erhalten die Pächter ein Kauf-Recht dann, wenn sie das Land mindestens 2o Jahre lang bebaut haben.

Tabelle 40 - Vorgeschlagene maximale Höhe für Landbesitz

Andhra	27 - 324 acres
Assam	50 "
Kerala	15 "
Madhya Pradesh	28 Standart acres a)
Mysore	27 " "
Orissa	25 " "
Punjab	30 " "
Rajasthan	50 " "
Uttar Pradesh	40 acres
West-Bengalen	25 "

a) 1 Standart acre = 1 acre ganzjährig bewässerten Landes
= 2 acres zeitweilig bewasserten Landes
= 3 acres trockenen Landes

Quelle: Third Five Year Plan, S. 236.

Bereits im ersten Fünfjahresplan war empfohlen worden, dass Höchstgrenzen für den Landbesitz eingeführt werden sollten. Im zweiten Fünfjahresplan wurde empfohlen, dass von den einzelnen Staaten die entsprechenden Massnahmen eingeleitet werden sollten. Er enthielt auch Vorschläge bezüglich der maximalen Grösse des Landbesitzes (Vgl. Tabelle 40). Diese Zahlen sollten nur dann gelten, wenn das Land auch tatsächlich von den Eigentümern bebaut wird.

Bisher sind die entsprechenden Gesetze bereits in Andhra, Assam, Bombay, Kerala, Orissa, Madhya Pradesh, Rajasthan, Uttar-Pradesh und West-Bengalen erlassen worden. Beraten wird die entsprechende Gesetzgebung z.Zt. in Bihar, Madras und Mysore. Um zu verhindern, dass durch laufenden Zukauf an Land eine Konzentration in der Zukunft eintreten könnte, hat man auch Höchstgrenzen für den Neuerwerb festgesetzt. Die entsprechende Gesetzgebung ist bereits in fast allen Staaten durchgeführt oder steht unmittelbar bevor[1] (Vgl. Tabelle 41).

Die gesetzlichen Massnahmen zur Beschränkung des Landeigentums in der Hand weniger Leute ist von Chowani Sen, dem Mitglied einer Linkspartei in Indien, schraf kritisiert worden. Er weist darauf hin, dass die Schwäche dieses ganzen Gesetzgebungssystems darin liegt, dass die Grenzen für das Eigentum sehr hoch angesetzt worden sind und dass infolgedessen nur sehr wenig Land zur Umverteilung abfällt. Des weiteren sei es möglich, durch Aufteilung des Landes unter die Familienmitglieder einer Enteignung zu entgehen. Diese Gesetzeslücken kann man nur schliessen, wenn man allen Pächtern vererbliche Besitzrechte einräumt und wenn man Bauernkomitees schafft, die für die Umsatzung der Vorschriften in die Wirklichkeit Sorge tragen[2].

---

1) Vgl. "Agricultural Situation in India", August 1960, S. 497 und auch Annexture I, Kapitel 14, Third Five Year Plan.

2) B.Sen, Evolution of Agrarien Relations in India, New Delhi 1962, S.258.

Tabelle 41 - Höchstgrenzen für Neuerwerb

Regionen	Größe
Andhra	12 - 180 acres
Assam	50 "
Bombay	12 - 48 "
Madhya Pradesh	50 "
Mysore	12 - 15[illegible] "
Punjab	30 Standard acre
Rajasthan	30 acres
West-Bengalen	25 "

Quelle: Sen, a.a.O., S. 258.

bc. Die Bodenverteilung

Das Problem der Bodenverteilung in Indien ist unter zwei Gesichtspunkten zu betrachten: unter dem Gesichtspunkt der durchschnittlichen Betriebsgrösse und unter dem Gesichtspunkt der Bodenzersplitterung infolge von Realteilungen. Ein Zusammenhang zwischen beiden Problemen besteht aber insofern, als die Zersplitterung infolge der Realteilungen von direktem Einfluss auf die Hofgrösse ist.

Das grösste und gleichzeitig am schwierigsten zu lösende Problem der indischen Landwirtschaftspolitik ist die ausserordentlich geringe durchschnittliche Betriebsgrösse. Aus den verfügbaren Zahlen ist zu ersehen, dass die Durchschnittsgrösse von Staat zu Staat erheblich schwankt, dass aber bei 80 % aller Höfe die Grösse unter 10 Acre liegt. Und davon wiederum wahrscheinlich mehr als die Hälfte weniger als 5 Acre besitzt. Diese für ganz Indien gültigen Zahlen verbergen noch die tatsächlichen Zustände. In Tabelle 42 ist der Anteil der Höfe mit bis zu 5 Acre Anbaufläche an der Gesamtzahl der Höfe und der Anteil der von ihnen bebauten Flächen zu der gesamten Fläche wiedergegeben. In Bihar, Madras und Uttar Pradesh liegen mehr als 80 % aller Höfe in dieser Gruppe. Die relativ geringsten Anteile sind für die Staaten Madhya Pradesh und Bombay feststellbar.

Unter den augenblicklichen Zuständen in Indien sollte ein Hof wenigstens 5 Acre gross sein von denen noch 2,3 Acres künstlich bewässert werden. Der Durchschnitt sollte wahrscheinlich bei 9 - 10 Acre liegen[1].

Die landwirtschaftlichen Verhältnisse werden noch dadurch erheblich verschlimmert, dass die einzelnen Besitzungen weitgehend zersplittert sind. So liegt z.B. die durchschnittliche Grösse eines Feldes in einigen Distrikten von Bihar zwischen 0.29 und 0.81 Acre. In Bombay und Assam gehören durchschnittlich zu einem Hof

1) Rangnekar, a.a.O. S. 11.

Tabelle 42 - Hofgröße in den einzelnen Staaten Indiens

Regionen	Durchschnittliche Hofgröße[a]	Höfe mit einer Anbaufläche bis zu 5 acres und ihr prozentualer Anteil an der	
		Gesamtzahl der Höfe	Gesamten Anbaufläche
Assam	5,3	66,1	26,0
Bihar	4,1	83,3	. .
Bombay	9,7	52,3	14,0
Madhya Pradesh	13,9	51,5	10,0
Madras	4,5	82,0 [b]	41,2
Mysore	7,2	66,2	25,3
Orissa	5,6	74,2	30,1
Punjab	11,8	63,7	. .
Uttar Pradesh	5,3	81,2	38,8
West-Bengalen	4,7	62,5	. .

Quelle: First Five Year Plan, S. 199 ff.

(a) P.C. Bansil , Consolidation of Holdings, in India, "Agricultural Situation in India", November 1959, S. 857.

(b) Agricultural Legislation in India, 1950, Ministry of Food and Agriculture, Government of India, Band 2, S. 11.

3 oder 4 Stücke Land[1].

Die Gründe für die weitgehende Zersplitterung sind die folgenden:

1) Die Gesetze und Sitten bezüglich der Vererbung erlauben die Aufteilung des Landes auf alle Erben.

2) Beim Verkauf des Landes bestehen keinerlei Beschränkungen.

3) Nur in den allerseltendsten Fällen hat einer der Erben soviel flüssiges Kapital oder kann sich soviel Kredit beschaffen, um die anderen Erben auszuzahlen und dadurch das gesamte Erbe ungeteilt zu erhalten.

4) Der Besitz von Land hebt das soziale Prestige.

5) Die unregelmässige Vergrösserung der Kultivation durch Urbarmachung.

Hinter all diesen Faktoren steht allerdings eine Grösse, die als die eigentlich bewegende Kraft anzusehen ist. Es handelt sich um die hohe Bevölkerungsdichte, die zu einem sehr ungünstigen Verhältnis von bebaubarem Land zur Bevölkerung geführt hat. Auf einen Acre bebauten Landes entfällt eine von der Landwirtschaft lebende Person. Diese für gesamt Indien geltende Zahl schwankt von Staat zu Staat jedoch erheblich. (vgl. Tabelle 43). Berücksichtigt man ferner noch die ungleichmässige Grössenverteilung der Höfe, so kommt man zu dem Schluss, dass etwa die Hälfte der landwirtschaftlichen Bevölkerung von weniger als einem halben Acre je Person leben muss.

Obwohl beide Probleme, die durchschnittliche Hofgrösse und die Zersplitterung des Landes in ihrer Bedeutung für die Entwicklung für die indische Landwirtschaft erkannt worden sind, hat man bisher nur Schritte unternommen, um die Zersplitterung zu beseitigen. Erhebliche Fortschritte in dieser Richtung sind bisher von den

---

1) Thirumalai, a.a.O. S. 152.

Tabelle 43 - Verhaltnis von bebautem Land zur landwirtschaftlichen Bevölkerung

Regionen	Landwirtschaftliche Bevölkerung 1951 (1000)	Netto bebaute Fläche 1952/53 (1000 acres)	Bebautes Land im acre pro von der Landwirtschaft lebende Person
	1	2	3
Andhra	25 821	25 438	0,98
Assam	8 629	5 135	0,59
Bihar	36 158	2o 443	0,56
Bombay	34 615	63 644	1,83
Kerala	11 769	4 3o7	0,36
Madhya Pradesh	22 938	36 336	1,58
Madras	22 660	13 199	0,58
Mysore	14 945	23 647	1,58
Orissa	14 o51	14 1o7	1,00
Punjab	13 068	16 037	1,22
Rajasthan	13 015	25 7o2	1,97
Uttar Pradesh	54 59o	4o 784	0,74
West-Bengalen	20 o2o	12 9o7	0,64
Indien insgesamt	295 oo4	3o5 o34	1,03

Quellen: 1. Statistical Abstract India, 1957/58 S. 2o

2. Indian Agricultural Statistics, Ministry of Food and Agriculture, Government of India, 1956/57 S. 23 ff.

Staaten Punjab, Uttar Pradesh, Bombay und Madhya Pradesh erreicht worden. In anderen Staaten steckt die Durchführung der geplanten Massnahmen noch in den Anfängen. Bis zum Jahre 1959/60 sind ungefähr 23 Millionen Acre zusammengelegt worden. Die Zusammenlegung weiterer 13 Millionen Acre ist in Vorbereitung.

Im dritten Fünfjahresplan soll die Zusammenlegung von weiteren 30 Millionen Acre erfolgen. Das Tempo der Zusammenlegung wird bestimmt durch den Mangel an ausgebildeten Fachkräften, die zur Bewältigung der notwendigen Arbeiten zur Verfügung stehen. Es scheint aber zweckmässig, die Zusammenlegung zunächst auf die Gebiete zu konzentrieren, die in den nächsten Jahren für eine künstliche Bewässerung erschlossen werden sollen.

IV. Das industrielle Wachstum in den einzelnen Gebieten Indiens

In diesem Kapitel wird versucht, den industriellen Sektor der Wirtschaft darzustellen. Zunächst erscheint es zweckmäßig, die wichtigsten Punkte über das industrielle System Indiens zu erwähnen.
Obwohl die gesamte Indische Union vom industriellen Standpunkt aus als zurückgeblieben angesehen werden muß, begann die Industrialisierung auf der Basis von modernen Fabriken in einigen Teilen bereits um die Mitte des letzten Jahrhunderts. Allerdings waren die Fabriken zu Anfang ohne jede Bedeutung; erst um die Jahrhundertwende erreichte die Fabrikproduktion ein Entwicklungstempo, das den Rückgang des traditionellen Handwerks auf dem flachen Lande ausgleichen konnte [1]. Die beiden Weltkriege waren für die Industrie Indiens von großem Vorteil. Die Importe aus den europäischen Ländern fielen aus. Gleichzeitig wurde die Nachfrage durch den Kriegsbedarf gesteigert. Begünstigt wurden dadurch vor allem die Stahl-, Jute-, Leder- und Wollindustrie [2].
Die Unabhängigkeit kurz nach dem Ende des 2. Weltkriegs hatte die Trennung von Pakistan zur Folge. Dadurch wurden alte Handelsbeziehungen unterbrochen. Besonders schwer hatte die Juteindustrie darunter zu leiden. Die Jutegewinnung erfolgte fast ausschließlich in Pakistan, während der größte Teil der juteverarbeitenden Industrie in Indien lag. Außerdem hatte jetzt Pakistan 40 % der Baumwollerzeugung, die früher der gesamten indischen Industrie zur Verfügung standen. Auch die chemische Industrie Indiens verlor die Schwefelquellen im Baluchithan und das Salz und den Gips von West-Punjab.

---

1) Vera Anstey, Economic Development of India, London 1952, S. 207 und siehe S.C. Kuchhal, The Industrial Economy of India, Allahabad 1959, S. 43.

2) Für Einzelheiten siehe: D.K. Rangnekar, Poverty and Capital Development in India, a.a.O., S. 84; P.A. Wadia und K.T. Merchant, Our Economic Problem, Bombay 1957, S. 419 ff. und B.S. Bhir und N.S. Pradhan, Modern Economic Development, Vol. I, Allahabad 1957, S. 377.

Es ist in Indien üblich, die Industrie in 2 Gruppen einzuteilen. Erstens die eigentliche Fabrikindustrie, die die Massenfabrikation und den gesamten Bergbau umfaßt, zweitens die Kleinindustrie, zu der auch das Handwerk gehört. Als Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Gruppen gilt sowohl die Anzahl der Beschäftigten als auch die Verwendung motorischer Kraft. Betriebe, die 20 und mehr Beschäftigte haben und motorische Kraft verwenden, gelten als Fabrikbetriebe. Wird eine dieser beiden Bedingungen nicht erfüllt, so rechnet man sie zur Kleinindustrie oder zum Handwerk. Man schätzt, daß 1950/51 etwa 15 Millionen Menschen in den beiden Gruppen beschäftigt waren.

Tabelle 44 - Beschäftigte in der Industrie im Jahre 1950/51

Sektor	Anzahl der Beschäftigten (in 1000)	Prozentsatz der Gesamtbeschäftigten
Fabrikindustrie	2 969	2,1
Bergbau	780	0,5
Kleinindustrie	11 521	8,0
Beschäftigte in der Industrie insgesamt	15 270	10,6

Quelle: Final Report of the National Income Committee, New Delhi, 1954, S. 23.

Trotz der langen Entwicklung der Industrie in Indien war die eigentliche Fabrikindustrie im Jahr 1951 immer noch ohne große Bedeutung (vgl. Tabelle 44). Nur ungefähr 2,1 % aller Beschäftigten Indiens arbeiteten in der Fabrikindustrie.

Im Jahre 1948/49 steuerten die Fabriken nur 6,3 % zum Nationalprodukt (vgl. Tabelle 45) bei. Um 1950 war die Produktion der Kleinbetriebe und des Handwerks noch weit höher als die der Großindustrie, sie betrug fast das Doppelte der letzteren. Inzwischen hat die Großindustrie ihre Produktion ausgeweitet. Sie steuert heute

etwa 10 % zum Nationalprodukt bei. Der Anteil der Kleinindustrie und des Handwerks ist dagegen zurückgegangen. Die Statistiken über den sekundären Sektor in Indien sind sehr unvollkommen. Eine regelmäßige Erfassung findet nur bei der Großindustrie statt. Deshalb konzentriert sich die folgende Untersuchung nur auf diesen Zweig. Auch hier ist noch eine Einschränkung nötig. Vergleichbare und regelmäßige Angaben liegen nur für 29 Industriezweige vor. Sie unterliegen dem "Census of Manufactures of India".

Tabelle 45 - Beiträge der Fabrikindustrie und der Kleinindustrie zum Nationalprodukt

Jahr	Fabrikindustrie	Kleinindustrie	Fabrik- und Kleinindustrie und Bergbau
1948/49	6,3	10,1	17,1
1949/50	6,0	10,0	16,7
1950/51	5,8	9,6	16,1
1951/52	6,4	9,6	16,9
1952/53	6,5	9,9	17,3
1953/54	6,6	9,3	16,9
1954/55	7,8	10,0	18,7
1955/56	7,8	9,7	18,5
1956/57	7,9	8,7	17,7
1957/58	8,6	8,8	18,6
1958/59	7,9	8,2	17,2
1959/60	8,6	8,3	18,0
1960/61 a)	9,5	8,0	18,6

a) Vorläufig

Quelle: Annual White Paper on National Income 1948/49 to 1960/61, Central Statistical Organization, Department of Statistics, Government of India.

2. Die Industriestruktur und Stadien des Wachstums

Im 19. Jahrhundert entstanden mehrere Theorien, die den wirtschaftlichen Fortschritt in einer Reihe von aufeinanderfolgenden Stufen beschrieben. Auch in neuester

Zeit versuchen mehrere Wirtschaftswissenschaftler den Weg nachzuzeichnen, den die fortgeschrittenen Industrien, hauptsächlich in Westeuropa, während der letzten Jahrhunderte gegangen sind. Nach Walther G. Hoffmann haben die Länder mit der fortgeschrittensten Industrie eine Reihe von Stadien durchschritten [1]. Er untersucht die strukturellen Veränderungen, die innerhalb des industriellen Sektors einer Wirtschaft als Ergebnis unterschiedlicher Wachstumsraten der einzelnen Industriebranchen eingetreten sind. Die Studie ist auf die Beobachtung der Veränderungen über längere Zeiträume angelegt. Sie läßt sich für interregionale Vergleiche verwenden. In diesem Sinne wird sie hier benutzt; sie zeigt die Wachstumsstadien in der Industrie, die man in verschiedenen Regionen des Landes findet.

Hoffmann beweist, daß ohne Rücksicht auf alle eigenen Arten, die die einzelnen Volkswirtschaften besitzen, die Struktur der Industrie sich in allen Ländern in einer ganz bestimmten Form verändert hat [2]. Er teilt die Industrie in zwei Gruppen ein, in die Konsumgüter- und die Kapitalgüterindustrie. Zu den Konsumgüterindustrien rechnet man die Industrien, von deren Produktion mindestens 75 % für Konsumzwecke verwendet werden. Die Kapitalgüterindustrien sind die Industriezweige, von deren Produktion mindestens 75 % in der Kapitalwirtschaft weitere Verwendung finden. In allen Fällen werden, gemessen am Nettoproduktionswert, mehr als zwei Drittel der Industrien erfaßt. Hoffmanns Untersuchungsergebnis ist, daß zu Beginn einer Industrialisierung die Herstellung von Konsumgütern weit überwiegt. Obwohl die Kapitalgüterindustrie zu diesem Zeitpunkt noch von ganz untergeordneter Bedeutung ist, wächst sie schneller als die Konsumgüterindustrie. Als Ergebnis sinkt im Laufe der Zeit die Relation der Nettoproduktion der Konsumgüterindustrie zur Nettoproduk-

1) J.J. Spengler, Theoris of Socio-economic Growth, Problems in the Study of Economic Growth, National Bureau of Economic Research, New York 1949, S. 86.

2) W.G. Hoffmann, The Growth of Industrial Economics, Manchester 1958, S. 2.

tion der Kapitalgüterindustrie.

Die Anordnung des statistischen Materials in dem hier benötigten System ist nicht ganz einfach. Im "Census of Manufactures" sind für einige Jahre die Zahlen der Nettoproduktion für mehrere Staaten insgesamt angegeben. Das erschwert die Herausarbeitung der regionalen Unterschiede erheblich. Die hier verwendeten Zahlen dem "Statistical Abstract" entnommen. In ihnen sind keine Zahlen für Mysore enthalten. Da die Angaben über die Nettoproduktionswerte nicht vorliegen, werden die Zahlen der Beschäftigten verwendet. Die hierdurch gewonnenen Ergebnisse weichen von denen ab, die man bei der Verwendung der Nettoproduktionswerte erhalten würde, da die Nettoproduktionswerte je Beschäftigten in den einzelnen Indsutriezweigen unterschiedlich hoch sind.

Als Konsumgüterindustrien wurden angesehen:

1. Nahrungsmittel- und Genußmittelindustrie,
2. die Bekleidungsindustrie,
3. die lederverarbeitende Industrie,
4. die Möbelindustrie (die übrigen holzverarbeitenden Industrien bleiben ausgeschlossen).

Als Kapitalgüterindustrien gelten:

1. die metallerzeugende- und verarbeitende Industrie,
2. die Maschinenbauindustrie,
3. die Automobilindustrie,
4. die chemische Industrie.

Die Aufgliederung der indischen Industrie ist in dieser Studie nach dem von W.G. Hoffmann verwandten Schema durchgeführt worden.

Tabelle 46 enthält die Relationen, die sich aus der Division der Zahl der Beschäftigten in der Konsumgüterindustrie durch die Zahl der Beschäftigten in der Produktionsgüterindustrie in den verschiedenen Teilen Indiens ergibt. Die Relation aht für Gesamtindien etwa den Wert 1:2. Nach Hoffmann ist dies das zweite Stadium der Wirtschaftsentwicklung. In diesem Stadium ist das ursprüngliche Übergewicht der Konsumgüterindustrie über die Produktionsgüterindustrie bereits stark zurückgegangen.

Tabelle 46 - Relation der Konsumgüterindustrie zu der Produktionsgüterindustrie

West-Bengalen	1 : 0,47
Bihar	1 : 0,66
Rajasthan	1 : 0,93
Punjab	1 : 1,00
Indien insgesamt:	1 : 1,90
Madras	1 : 2,01
Uttar Pradesh	1 : 2,08
Bombay	1 : 2,97
Orissa	1 : 3,08
Madhya Pradesh	1 : 3,34
Andhra	1 : 5,75
Kerala	1 : 7,58
Assam	1 : 7,94

Quelle: Wie für Tabelle 7 im Anhang.

In manchen Gebieten ist das Verhältnis schon weit größer als 1:2. Sie haben bereits das dritte oder vierte Stadium des Wachstums erreicht. Im dritten Stadium ist das Verhältnis zwischen den beiden Industriegruppen ungefähr 1:1; hierzu wären Punjab und Rajasthan zu zählen. In Bihar und vor allem in West-Bengalen ist schon das vierte Stadium erreicht. Der Nettoproduktionswert oder die verwendete Anzahl der Beschäftigten ist in der Kapitalgüterindustrie doppelt so hoch wie in der Konsumgüterindustrie. Nach dieser Aufgliederung ist Bombay trotz der hohen Industrialisierung immer noch im ersten Stadium.

Die Reihenfolge der Staaten, die sich aus dem Verhältnis Kapitalgüterindustrie zur Konsumgüterindustrie ergibt, stimmt nicht voll mit der Reihenfolge überein, die sich an Hand anderer Kriterien errechnen läßt. Die wichtigste Ursache dafür ist wahrscheinlich, daß die Textilindustrie nach der Methode Hoffmann außer Betracht bleibt. Die Textilindustrie ist aber die weitaus wichtigste Industrie in Indien. Sie beschäftigt in Bombay

48 %, in West-Bengalen 40 % und in Madras 38 % aller Industriearbeiter, im Durchschnitt der Indischen Union sind es 34 %. Unabhängig davon ist zu beachten, daß die hier verwendeten Zahlen sich nur auf Fabrikbetriebe mit 20 und mehr Beschäftigten beziehen. Deshalb ist ein großer Teil des Handwerks und der Kleinindustrie, die vorwiegend Konsumgüter herstellen, nicht erfaßt. Infolgedessen erscheint das Bild ganz allgemein für Indien zu günstig.

Es wird deshalb versucht, die Unterschiede in der industriellen Struktur der einzelnen Staaten durch eine andere Gruppierung der Wirtschaftszweige aufzuzeigen. Diese Gruppierung umfaßt eine größere Zahl von Industrien. Als Unterscheidungsmerkmal dient die Art und die Herkunft der von ihnen hauptsächlich verwendeten Rohstoffe. Folgende Gruppen werden unterschieden:

1. Industriezweige, die hauptsächlich landwirtschaftliche Produkte als Rohstoffe verwenden,
2. Industriezweige, die als Rohstoffe nichtmetallische Produkte des Bergbaus und der Industrie der Steine und Erden verwenden,
3. Industriezweige, die Metalle und metallische Mineralien verwenden,
4. sonstige Industriezweige [1].

Im allgemeinen kann man feststellen, daß es relativ leicht ist, Betriebe der ersten Gruppe zu errichten. Außer den landwirtschaftlichen Rohstoffen werden meist keine besonders große Geschicklichkeit der Arbeiter und relativ wenig Kapital benötigt. Da diese Betrachtung nicht für die Textilindustrie, eine kapitalintensive Industrie Indiens, gilt, wird sie extra dargestellt. In der zweiten Gruppe von Industrien braucht man schon etwas besser ausgebildete Arbeiter und wohl auch etwas mehr Kapital. Die dritte Gruppe ist wohl die wichtigste.

---

1) Die Zuordnung der einzelnen Industriezweige zu den genannten 4 Gruppen; Siehe Anhang Tabelle 6.

Zu ihr gehört die gesamte Schwerindustrie. Sie benötigt besonders viel Kapital,und die Beschäftigten müssen ein besonders hohes technisches Niveau haben. Die vierte Gruppe setzt sich aus einer Reihe sehr unterschiedlicher Industriezweige zusammen. Auch sie setzt voraus, daß große Mengen an Kapital und eine technisch ausgebildete Arbeiterschaft mit Geschick und Leistungsfähigkeit vorhanden sind. Die Verteilung der Industrie der einzelnen Staaten der Indischen Union auf die vier Gruppen zeigt Tabelle 47.

Die rückständigeren Länder wie Andhra, Assam, Kerala und Madhya Pradesh zeigen die unausgeglichenste Industriestruktur. In ihnen ist die erste Gruppe der Industriezweige, die landwirtschaftliche Produkte als Rohstoffe weiter verarbeitet, von überragendem Gewicht. Alle übrigen Industriegruppen spielen nur eine untergeordnete Rolle. Obwohl Bihar und Uttar Pradesh rückständige Gebiete sind, haben die Metalle und metallische Mineralien verwendenden Industrien eine große Bedeutung. Die Erklärung dafür ist das lokale Vorkommen von Bodenschätzen wie Eisenerz und Kohle.
In den relativ entwickelten Staatenliegt die erste Gruppe der Industrien unter dem nationalen Durchschnitt. Die Industrien, die landwirtschaftliche Rohstoffe verwenden, haben in diesen Staaten einen sehr geringen Anteil an industriell Beschäftigten, dagegen spielt die Textilindustrie in diesen Regionen eine wichtige Rolle. Außerdem beschäftigen die metallische Mineralien verwendenden Industrien einen relativ großen Anteil der gesamten Arbeitskräfte in der Industrie.
Ausnahmsweise gehört eine zurückgebliebene Region, Rajasthan in diese Gruppe. Der Grund für die untergeordnete Rolle der die landwirtschaftlichen Rohstoffe verwendenden Industrie ist auf die Unterentwicklung der Landwirtschaft selbst zurückzuführen. Ein großer Teil des Landes ist Wüstengebiet, außerdem treten häufig sehr lange Dürreperioden auf.

Tabelle 47 - Struktur der Industrie nach verwendeten Rohstoffen im Jahre 1958

(in Prozent)

Regionen	verwendete Rohstoffe				
	landwirtschaftliche Produkte		nicht-metallische Produkte	Metalle und metallische Mineralien	Sonstiges
	Nicht-Textilien	Textilien			
Assam	86,1	0,2	0,1	9,1	4,4
Andhra	66,8	10,1	3,9	11,3	8,0
Kerala	57,5	20,4	8,1	6,9	8,1
Madhya Pradesh	41,2	28,8	7,8	10,3	11,9
Orissa	27,6	19,7	16,4	13,1	23,3
Uttar Pradesh	27,4	22,7	5,7	22,9	21,3
Bihar	27,2	4,9	16,0	38,0	14,1
Indien insgesamt	26,9	33,6	4,7	21,5	13,3
Punjab	21,3	28,9	3,0	36,6	10,3
Madras	20,5	37,6	1,6	22,5	18,3
Rajasthan	20,8	22,0	14,6	33,0	9,7
Bombay	19,9	47,6	3,6	15,6	13,3
West-Bengalen	12,3	40,6	2,7	33,3	11,1

Quelle: Wie Tabelle 6 im Anhang.

3. Die industrielle Organisation

a. Die Eigentumsverhältnisse

Nach den Ergebnissen des "Census of Manufactures" herrschen in Indien in der Industrie drei Eigentumsformen vor:

1. die Firma, die sich im Eigentum einer einzelnen Person befindet,
2. die Firma, die mehreren Personen gehört, die Partnerschaft,
3. die Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit. Bei den letzteren unterscheidet man gewöhnlich diejenigen, die in Privathand sind, von denjenigen, die der öffentlichen Hand gehören.

Im Jahre 1954 gehörten 21% aller Firmen Einzelpersonen, 37% mehreren Personen und 39% aller Firmen hatten eine eigene Rechtspersönlichkeit[1]. Von den Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit gehörte etwa die Hälfte Privatleuten, die andere Hälfte war in staatlicher Hand. Firmen, die nur einer Person gehörten, sind meistens unbedeutend. Verbreitet sind sie besonders in einigen Zweigen der Nahrungsmittelindustrie; z.B. Reismühlen und Getreidemühlen gehören meist Einzelpersonen. Firmen mit mehreren Eigentümern sind praktisch in allen Industriezweigen vorhanden. Man unterscheidet zwei Formen: Die gewöhnlichen Gesellschaften und als Besonderheit in Indien Firmen, die der "Joint Hindufamily" gehören. Letztere fallen nicht unter "Indian Pertnership Act", obwohl auch einzelne dieser Findufirmen beträchtliche Ausmasse haben. Ihre Bedeutung geht allerdings im Laufe der Zeit zurück, da sie im allgemeinen den modernen Geschäftsanforderungen nicht mehr genügen[2].

---

1) Census of Manufactures, In India, a.a.O., Report 1954.

2) Nach Rangnekar, der sich bezieht auf S.P.Acharya, Business Organisation and Management in India, Bombay 1951, S. 33.

Die Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit und vor allem die Aktiengesellschaften haben in den letzten 10-15 Jahren erheblich an Bedeutung zugenommen. Zur Zeit beherrschen sie den größten Teil des modernen Handels und der modernen Industrie, soweit er nicht unter staatlicher Kontrolle steht[1]. Im Jahre 1934/35 existieren in dem damals noch ungeteilten Indien 9 842 Aktiengesellschaften mit einem eingezahlten Kapital von rund 3 Milliarden Rupien. 1957 gab es 29 357 Gesellschaften in der Indischen Union mit einem eingezahlten Aktienkapital von fast 11 Milliarden Rupien[2]. Die Eigentums- und Organisationsformen in der indischen Industrie schwanken zwischen den einzelnen Gebieten erheblich. Wenn man die indischen Staaten in eine Rangfolge bringt, indem man den prozentualen Anteil der Aktiengesellschaften an den gesamten Firmen betrachtet, so liegen West-Bengalen und Bombay an der Spitze. Geht man davon aus, daß im Zuge einer ausgeglichenen Industrialisierung die Entwicklung der Kapitalgüterindustrie eine besonders große Rolle spielt, so bleibt in einer modernen Wirtschaft nur der Weg übrig, Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit zu gründen, denn auf andere Weise kann das benötigte Kapital nicht aufgebracht werden. In Indien beschränkt sich die Vorherrschaft solcher Gesellschaften auf nur wenige Staaten.

Tabelle 48 gibt für das Jahr 1954 einen Überblick über die Eigentumsverhältnisse gemäß dem "Census of Manufactures". Die Errichtung von Firmen mit eigener Rechtspersönlichkeit ist in unterentwickelten Ländern sehr schwer. Hierfür werden im allgemeinen drei Gründe angeführt[3].

---

1) Rangenakar, a.a.O. S. 91.

2) Statistical Abstract, 1958/59, S. 379.

3) V.U. Ramanadhan, The Economy of Andhra Pradesh, Bombay 1959, S. 53.

Tabelle 48 - Die Verteilung der Eigentumsverhältnisse

(in Prozent)

Regionen	Privateigentümer	Partnerschaften	Aktiengesellschaften		Sonstige [a]
			private	öffentliche	
West-Bengalen	20	26	25	27	2
Bombay	12	37	20	28	3
Mysore	28	15	17	31	9
Bihar	17	38	12	28	5
Rajasthan	18	42	17	22	1
Indien insgesamt	21	37	20	19	3
Assam	15	45	24	13	3
Uttar Pradesh	17	43	16	21	3
Andhra	20	41	31	5	3
Madras	33	30	16	16	5
Orissa	27	38	18	13	4
Punjab	29	47	14	7	3
Madhya Pradesh	25	53	9	10	3

a) nicht klassifiziert

Quelle: Census of Manufactures, 1954.

1. Es ist notwendig, dass sich eine grosse Anzahl von Personen zur Zusammenarbeit bereitfindet und die erforderlichen Führungskräfte vorhanden sind.
2. Firmen mit eigener Rechtspersönlichkeit können nur da gedeihen, wo die Zusammenfassung grosser Kapitalmengen für Investitionszwecke möglich ist.
3. Die Anforderungen an die Öffentlichkeit sind erheblich, wo Industrie und Handel nicht mehr im Anfangsstadium stecken.

Ein wichtiger Grund dafür, dass in den Staaten Bombay und West-Bengalen die Firmen mit eigener Rechtspersönlichkeit ein erhebliches Übergewicht gewonnen haben, liegt in den sogenannten "Managing Agency System"[1]. Dieses System hat Indien von den Britischen Pionieren übernommen; es ist heute noch von grosser Bedeutung. Das System wurde schon am Anfang der Industrialisierung Indiens eingeführt; zu dieser Zeit waren Kapital und Unternehmungen noch knapp. Das "Managing Ageny System" besteht darin, dass sich Firmen bilden, die die Emission von Aktien übernehmen und gegebenenfalls grosse Anteile behalten, die für finanzielle Mittel sorgen und eventuell die Leitung der gegründeten Firma selbst in den Händen behalten.

Diese "Managing Agencies" hatten ihren Sitz in den grossen industriellen Mittelpunkten Kalkutta und Bombay. Sie zogen es vor, Firmen in der unmittelbaren Umgebung zu gründen, um sie besser überwachen zu können. Tabelle 49 gibt einen Überblick über die in Indien existierenden Aktiengesellschaften. Sie zeigt, dass der Standort der Aktiengesellschaften auf wenige Staaten konzentriert ist. Die meisten Aktiengesellschaften haben ihren Sitz in West-Bengalen (43,3%) und Bombay (19,6%). Der Staat Madras ist an dritter Stelle, liegt aber weit hinter den zuerst genannten Staaten zurück. Der Anteil am eingezahlten

---

1) Lokanathan, Industrial Organization in India, London 1935.

Tabelle 49 - Die Aktiengesellschaften in den einzelnen Staaten Indiens im Jahre 1956

Regionen	Aktiengesellschaften		Eingezahltes Aktienkapital	
	Anzahl	Prozentualer Anteil der Indischen Union	Betrag (in Millionen Rupies)	Prozentualer Anteil der Indischen Union
Andhra	524	1,9	217	1,7
Assam	365	1,3	54	0,4
Bihar	498	1,8	288	2,2
Bombay	5546	19,6	4238	32,4
Kerala	1212	4,3	294	2,3
Madhya Pradesh	439	1,6	266	2,1
Madras	2200	8,1	856	6,6
Mysore	726	2,6	399	3,1
Orissa	195	0,7	87	0,7
Punjab	862	3,1	172	1,3
Rajasthan	494	1,8	204	1,6
Uttar Pradesh	1411	5,0	380	2,9
West-Bengalen	12849	45,3	3497	26,8
Indien insgesamt	28280	100,0	13062	100,0

Quelle: Statistical Abstract, India, 1958-59, S. 379.

Kapital beträgt in Bombay 32,4% und in West-Bengalen 26,8%, woraus deutlich wird, dass auch die durchschnittliche Grösse der Gesellschaften Bombays weit über der der Indischen Union liegt. Auch West-Bengalen reicht bei weitem nicht an Bombay heran.
Nach den jährlichen Veröffentlichungen der Aktiengesellschaften[1] unterscheidet man acht grosse Gruppen je nach der Höhe des Aktienkapitals. Tabelle 50 enthält nur einige Staaten, die sich auf ganz unterschiedlichen Stufen der Industrialisierung befinden. Die beiden erstgenannten Staaten Bombay und West-Bengalen sind relativ weit entwickelt. Madras, Bihar, Orissa und Assam folgen in weitem Abstand. Von den 115 grossen Gesellschaften, deren Aktienkapital mehr als 10 Millionen Rupien beträgt, hatten 43 ihren Sitz in Bombay und 37 in West-Bengalen. Auch in den beiden kleineren Gruppen mit einem eingezahlten Kapital von 2,5 bis 10 Millionen haben die beiden Staaten einen grösseren Anteil an der gesamten Anzahl der Gesellschaften als andere Staaten.

b) Die Grösse der industriellen Unternehmungen[2]

In der modernen Literatur über die Wirtschaftsstruktur sind zwei einander widersprechende Standpunkte über die Beziehungen von Grösse und Leistungsfähigkeit vorhanden. Eine Gruppe der Wissenschaftler behauptet, dass kleinere Firmen wirtschaftlich gesehen wünschenswerter und auch erfolgreicher seien als grössere. Die andere Gruppe vertritt den gegenteiligen Standpunkt.

Die Protagonisten[3] der Grossbetriebe behaupten oft, dass grosse Einheiten wirtschaftlicher arbeiten als kleinere.

---

1) Eine detaillierte Untersuchung über die Grösse der Gesellschaft in verschiedenen Staaten der Indischen Union ist in Joint-Stock Companies of India 1951/52 und 1952/53, Ministry of Finance, New Delhi 1955, Part I und II erstellt worden.
2) M.E.Mehta, Structure of Indian Industries, Bombay 1955 S.2 ff.; N.S.R.Sastry, A Statistical Study of India's Industrial Development, Bombay 1947;
3) Sargant Florense, The Logic of Industrial Organization, London 1933, Kapitel 1.

Tabelle 50 - Die unterschiedliche Höhe des Aktienkapitals in einigen Staaten Indiens am 31. März 1953 (Prozentualer Anteil der Gesamtaktiengesellschaft)

Eingezahltes Aktienkapital	Indien insgesmt	Bombay	West-Bengalen	Madras	bihar	Orissa	Assam
Null	23,6	11,1	39,1	6,1	26,0	26,3	3,2
Rs. 1-99,999	47,9	45,0	36,9	66,6	55,2	53,7	66,2
Rs. 1,000,000-4,99,999	18,0	26,1	14,6	19,3	12,0	12,4	25,6
Rs. 5,00,000- 9,99,999	4,9	7,0	4,4	3,9	2,7	3,9	3,5
Rs.1,000,000-24,99,999	3,3	5,8	2,8	2,6	1,7	1,4	1,2
Rs. 2,500,000-49,99,999	1,2	2,7	1,1	0,6	1,7	. .	0,2
Rs. 5,000,000-99,99,999	0,6	1,1	0,5	0,3	0,1	1,4	. .
Rs. 10,000,000 und mehr	0,3	0,8	0,3	0,2	0,3	0,4	. .
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Anzahl der Aktiengesellschaften	29312	5102	11508	3570	525	201	402

Quelle: Joint-Stock Companies in India, Part II, S. IV f.

Betriebe. Die Gründe hierfür seien vor allem, dass alle Techniken, die kleineren Firmen zur Verfügung stehen, auch von Grossbetrieben übernommen werden können, während das Gegenteil nicht der Fall ist. Es gibt aber auch noch andere Gründe, die für eine höhere Leistungsfähigkeit der Grossbetriebe sprechen. Die Grossfirmen z.B. sind in der Lage, die Kosten der Verteilung und des Managements auf ein sehr grosses Produktionsvolumen aufzuteilen. Es ist bekannt, dass die Verwaltungs- und Fabrikationskosten je Produktionseinheit mit zunehmender Grösse der Produktion zurückzugehen pflegen. Ferner ist zu berücksichtigen, dass grosse Firmen zu niedrigeren Preisen einkaufen können als kleinere Betriebe, dass sie Spezialmaschinen ausnutzen und leitende Personen entsprechend ihren Fähigkeiten und ihrer Ausbildung besser einsetzen können. Auch beim Transport ihrer produzierten Güter können sie auf bevorzugte Behandlung rechnen.

Die Protagonisten[1] der Kleinbetriebe lehnen die bisher angeführten Argumente ab. Entweder bestreiten sie das Bestehen solcher Kostenvorteile der Grossunternehmen ganz allgemein oder sie behaupten, dass sie da, wo sie tatsächlich existieren, durch unfaire Wirtschaftsmethoden und auf Kosten der freien Konkurrenz erlangt worden seien. Ein anderes Argument, das gegen Grossfirmen ins Feld geführt wird ist, dass sie schwerfällig in der Handhabung und zu kostspielig in der Überwachung seien. Es wird oft behauptet, dass nach Überschreiten einer bestimmten Firmengrösse die Unwirtschaftlichkeiten immer mehr zunehmen, da eine reibungslose Zusammenarbeit und eine genaue Überwachung und Führung kaum noch möglich seien. Fasst man die Argumente der Anhänger und Gegner von Grossbetrieben zusammen, so kann man vielleicht sagen, dass der Expansion einer bestimmten Firma Grenzen gesetzt sind, die nicht überschritten werden sollten. Die Grenzen sind je nach Wirtschaftszweig unterschiedlich.

---

1) I.F.Grant, The Survial of Small Unit in Industry, "Economic Journal", December 1955; Lewish Mumford, Technics and Civilisation, New York 1934, S.225; J.M. Blair, Technology in Our Economy, Part II, Temporary National Economic Committee, Monograph Nr.22, Washington 1941.

Robinson[1] unterscheidet vier Faktoren, die die optimale Grösse einer Firma bestimmen. Sie sind 1.technischer Natur, 2. vom Markt bestimmt, 3. vom Management und 4. von den finanziellen Verhältnissen abhängig. Für Robinson ist die optimale Firma die, die bei den existierenden technischen und organisatorischen Bedingungen und Möglichkeiten die niedrigsten durchschnittlichen Produktionskosten hat[2].

Es ist nun interessant zu untersuchen, ob die Unterschiede der Betriebsgrössen in den einzelnen indischen Staaten durch die obengenannten Argumente erklärt werden können. In der folgenden Tabelle 51 ist die Verteilung der Betriebsgrössen in den einzelnen Staaten angegeben. In Indien liegt das Schwergewicht bei den kleineren Betrieben. Fast 60% aller Betriebe in Indien beschäftigen weniger als 50 Personen. Der regionale Vergleich zeigt, dass ehr grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten bestehen. Die Betriebsgrösse ist in den Staaten besonders klein, in denen die Industriezweige überwiegen, die landwirtschaftliche Produkte weiterverarbeiten. Es darf angenommen werden, dass es vom technischen Standpunkt aus für diese Industriezweige vorteilhaft ist, in Kleinbetrieben zu produzieren. In Andhra z.B. beschäftigen 76% aller Betriebe weniger als 50 Arbeiter. Weiter vorne ist bereits festgestellt worden, dass in diesem Staat 77% aller Beschäftigten in Industriezweigen arbeiten, die die Produkte der Landwirtschaft weiterverarbeiten. Von diesen 77% sind 20% in der Herstellung von Tabakwaren beschäftigt. Wahrscheinlich sind diese beiden Industriezweige besonders für kleinere Unternehmen geeignet.
In Assam sind die Verhältnisse ähnlich wie in Andhra. Dort sind insgesamt 86% der Industriearbeiter in Wirtschaftszweigen beschäftigt, die die landwirtschaftlichen

---

1) E.A.G. Robinson, The Structure of Competitive Industries, Cambridge 1956, Chapter II; Vera Anstey, Some Aspects of the Structure of Indian Industry, "Journal of Royal Statistical Society", Vol.II, 1956, S.62 ff.

2) Robinson, a.a.O., S.17.

Tabelle 51 - Prozentualer Anteil der Betriebe nach Beschaftigten im Jahre 1954

Regionen	Unter 50	50-99	100-249	250-499	500-999	1000-1999	2000-4999	5000 und mehr	Anzahl der Betriebe
Punjab	79	11	5	2	2	1	N	-	390
Andhra	76	19	3	N	1	1	N	-	704
Assam	75	17	5	2	-	1	-	-	124
Rajasthan	69	11	6	4	5	4	1	-	93
Madras	66	14	7	5	5	2	1	N	775
Madhya Pradesh	65	19	7	1	2	4	2	-	311
Indien insgesamt	59	18	9	4	4	3	3	1	6637
Uttar Pradesh	52	17	12	4	6	6	2	1	614
Bombay	49	17	11	6	4	5	7	1	1176
Bihar	49	21	10	4	8	6	1	1	331
Orissa	49	30	15	2	2	-	2	-	127
West-Bengalen	43	26	13	4	3	4	6	1	1281
Mysore	41	16	18	7	7	5	4	2	13

N = geringfügig
- = nicht vorkommend

Quelle: Summary of Census of Indian Manufactures 1950-1954, "Indian Trade Journal", Special Supplement, August 24, 1957, Commercial Intelligence and Statistics, Calcutta.

Produkte weiterverarbeiten; 80 % davon arbeiten allein in der Nahrungsmittelindustrie. Auch in Madhya Pradesh liegt das Übergewicht auf der Verarbeitung der aus der Landwirtschaft anfallenden Produkte; 70 % der in der Industrie Beschäftigten arbeiten in den entsprechenden Zweigen.

In Punjab und in Rajasthan begann die industrielle Entwicklung erst vor kurzem. Das Übergewicht der kleinen Betriebe ist deshalb teilweise darauf zurückzuführen, daß die Firmen noch am Anfang der Entwicklung stehen. Daneben ist zu berücksichtigen, daß die finanziellen Faktoren bisher eine größere Ausdehnung der Firmen verhindert haben. In Punjab sind 68 % aller Firmen in der Hand von Einzelpersonen oder von Gesellschaften, denen es im allgemeinen an den notwendigen Mitteln fehlt um die Betriebe entsprechend zu vergrößern. In Mysore, West-Bengalen, Orissa, Bihar, Bombay und Uttar Pradesh ist der Anteil der Firmen mit nur wenigen Beschäftigten verhältnismäßig gering. West-Bengalen und Bombay sind die beiden industriell am weitesten entwickelten Staaten. Sowohl die finanziellen Verhältnisse als auch die Marktsituation ermöglichen es, in diesen beiden Staaten Firmen zu errichten, die im Durchschnitt größer sind als in der gesamten Indischen Union. In den beiden Staaten haben 28 bzw. 27 % der Firmen die Form einer öffentlichen Aktiengesellschaft. Der Anteil der Aktiengesellschaften sowohl in privater als auch in öffentlicher Hand liegt bei 50 %. Auch in Mysore herrschen relativ günstige finanzielle Verhältnisse, 48 % der Gesellschaften sind Aktiengesellschaften, von denen sich 17 % in privater und 31 % in öffentlicher Hand befinden. In Bihar liegen die Gründe für das Überwiegen der kleineren Firmen in der Zusammensetzung der Industriezweige und in der Finanzstruktur. 48 % der insgesamt industriell Beschäftigten in Bihar sind in der Metallerzeugung und -verarbeitung tätig.

4. Die Entwicklung der industriellen Produktion

a. Die methodologische Problematik

Zum Zwecke der Industrie-Berichterstattung ist das gesamte verarbeitende Gewerbe in Indien in 63 Industriezweige eingeteilt worden. Die Berichterstattung erstreckt sich bisher allerdings nur auf 29 Gruppen. Nicht erfaßt werden, ohne Rücksicht auf die Art der Produktion, diejenigen Unternehmen, die der Kontrolle des Verteidigungsministeriums unterliegen [1]. Auch die Produktionserhebung wird nur bei denjenigen Firmen durchgeführt, die dem Indian Factory Act von 1948 unterliegen. Ausgeschlossen sind deshalb die Betriebe, die weniger als 20 Beschäftigte haben und keine motorische Kraft verwenden [2]. Obwohl für die übrigen Industriebetriebe die Berichterstattung gesetzlich vorgeschrieben ist, erfüllt nur ein Teil von ihnen diese Pflicht. Teils werden überhaupt keine Angaben gemacht, teils kommen sie zu spät. Der Anteil der Firmen die keinen Bericht erstatten, schwankt von Jahr zu Jahr; im Jahre 1953 waren es z.B. 10 % und im Jahre 1956 7 % aller Unternehmen. Es ist deshalb notwendig, die veröffentlichten Zahlen, die sich nur auf diejenigen Firmen beziehen, die die notwendigen Angaben gemacht haben, auf 100 % umzurechnen. Dabei wird davon ausgegangen, daß diejenigen Firmen, die keine Angaben machen, ihre Produktion in derselben Weise verändert haben wie diejenigen, von denen Zahlen vorliegen. Wenn z.B. 1953 90 % aller Betriebe einen Produktionswert von Rs. 9760 Millionen angaben, so geschieht die Umrechnung auf 100 %, indem die Produktion durch 0,9 dividiert wird. Diese Methode ist notwendig, damit die räumliche und zeitliche Vergleichbarkeit hergestellt werden kann. Bei der Berechnung des Produktionsindex wird von den Bruttoproduktionswerten ausgegangen. Er wird mit Hilfe eines Preisindex mit der Basis 1950 deflationiert (siehe die Tabelle 8 im Anhang).

---

1) Eleventh Census of Indian Manufactures, 1956, S. XI f.
2) Eleventh Census of Indian Manufactures, 1956, S. XIII.

Tabelle 52 - Die relativen Anteile der einzelnen Staaten am Bruttoproduktionswert der Industrie

Regionen	1950	Rangfolge	1954	Rangfolge	1958	Rangfolge
	1	2	3	4	5	6
Andhra	- -	- -	- -	- -	4,2	6
Assam	0,6	9	0,5	9	0,5	13
Bihar	7,6	5	8,3	5	7,2	4
Bombay	33,7	1	32,8	1	34,2	1
Kerala	- -	-	- -	-	1,7	10
Madhya Pradesh	2,8	6	2,5	6	1,9	9
Madras	11,4	3	11,2	3	6,7	5
Mysore	- -	-	- -	-	3,0	8
Orissa	0,4	10	0,7	8	0,7	12
Punjab	2,3	7	2,5	6	3,1	7
Rajasthan	0,7	8	0,9	7	0,9	11
Uttar Pradesh	11,2	4	9,7	4	7,8	3
West-Bengalen	26,4	2	22,8	2	26,8	2
Indien insgesamt	100,0		100,0		100,0	

Quelle: Census of Manufactures Indi-

Tabelle 53 - Die Entwicklung des industriellen Produktionswertes für die Zeit von 1949 bis 1958

Das Wirtschaftsjahr endet am 31. März 1950 = 100 (Preise von 1950)

Regionen (nach den alten Grenzen a)	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Assam	101	100	77	81	109	108	142	110	121	123
Bihar	96	100	100	116	120	125	136	148	152	160
Bombay	104	100	109	112	111	111	112	--	--	--
Madhya Pradesh	100	100	96	105	107	107	102	--	--	--
Madras und Andhra	98	100	82	96	86	112	124	--	--	--
Orissa	87	100	140	196	213	201	229	269	319	332
Punjab und Pepsu	80	100	101	94	115	123	141	160	185	218
Rajasthan	--	100	127	126	139	154	162	189	203	204
Uttar Pradesh	94	100	99	88	87	98	104	119	125	117
West-Bengalen	98	100	121	123	110	98	127	127	159	169
Indien insgesamt	96	100	112	109	106	114	127	142	160	167

a) Siehe Karte 1 im Anhang

Quelle: Census of Manufactures, India.

Die Berechnung des Produktionsindex wird auch dadurch erschwert, dass, wie bereits erwähnt, im Jahre 1956 die Grenzzen zwischen den einzelnen Staaten neu festgelegt worden sind (vgl. dazu Karte 1 und 2 im Anhang). Für die Länder Assam, Bihar, Madhya Pradesh, Orissa, Punjab, Rajasthan, Uttar Pradesh und West-Bengalen sind keine oder nur ganz geringfügige Grenzveränderungen vorgenommen worden. Aus diesem Grunde kann für die erwähnten acht Staaten ein durchgehender Produktionsindex vom Jahre 1949 bis zum Jahre 1958 erstellt werden. Wegen der Grenzveränderungen hören für die Staaten Andhar, Bombay, Madhya Pradesh und Madras die Reihen im Jahre 1955 auf und für die übrigen zwei Staaten Kerala und Mysore sind überhaupt keine vergleichbaren Angaben vorhanden.

b. Die Anteile der einzelnen Staaten am Bruttoproduktionswert der Industrie

Tabelle 52 zeigt die relativen Anteile der einzelnen Staaten am Bruttoproduktionswert der Industrie und die Rangfolge, die ihnen zukommt. Berücksichtigt werden die drei Jahre 1950, 1954 und 1958. In allen drei Jahren liegt der Schwerpunkt der Produktion in Bombay und West-Bengalen, zusammengenommen stellen sie 60.55 und 61% der gesamten Bruttoproduktion. An dritter Stelle liegt Madras mit einem Anteil von ungefähr 12%. Danach kommt Uttar Pradesh mit rund 11,2%. Bihar liegt 1954 an fünfter Stelle. Alle übrigen Staaten tragen zusammen nur 7% zum Bruttoproduktionswert bei. Im Jahre 1958 beträgt der Anteil von Madras nur noch 6,7%. Die Ursache dafür ist die neue Festlegung der Staatsgrenzen, wodurch grosse Gebiete von Madras abgetrennt und zu den neuen Staaten Travancore und Cochin geschlagen wurden; daraus ist dann der neue Staat Kerala entstanden. Hinzukommt, dass auch Andhra aus dem bisherigen Gebiet von Madras herausgeschnitten wurde.

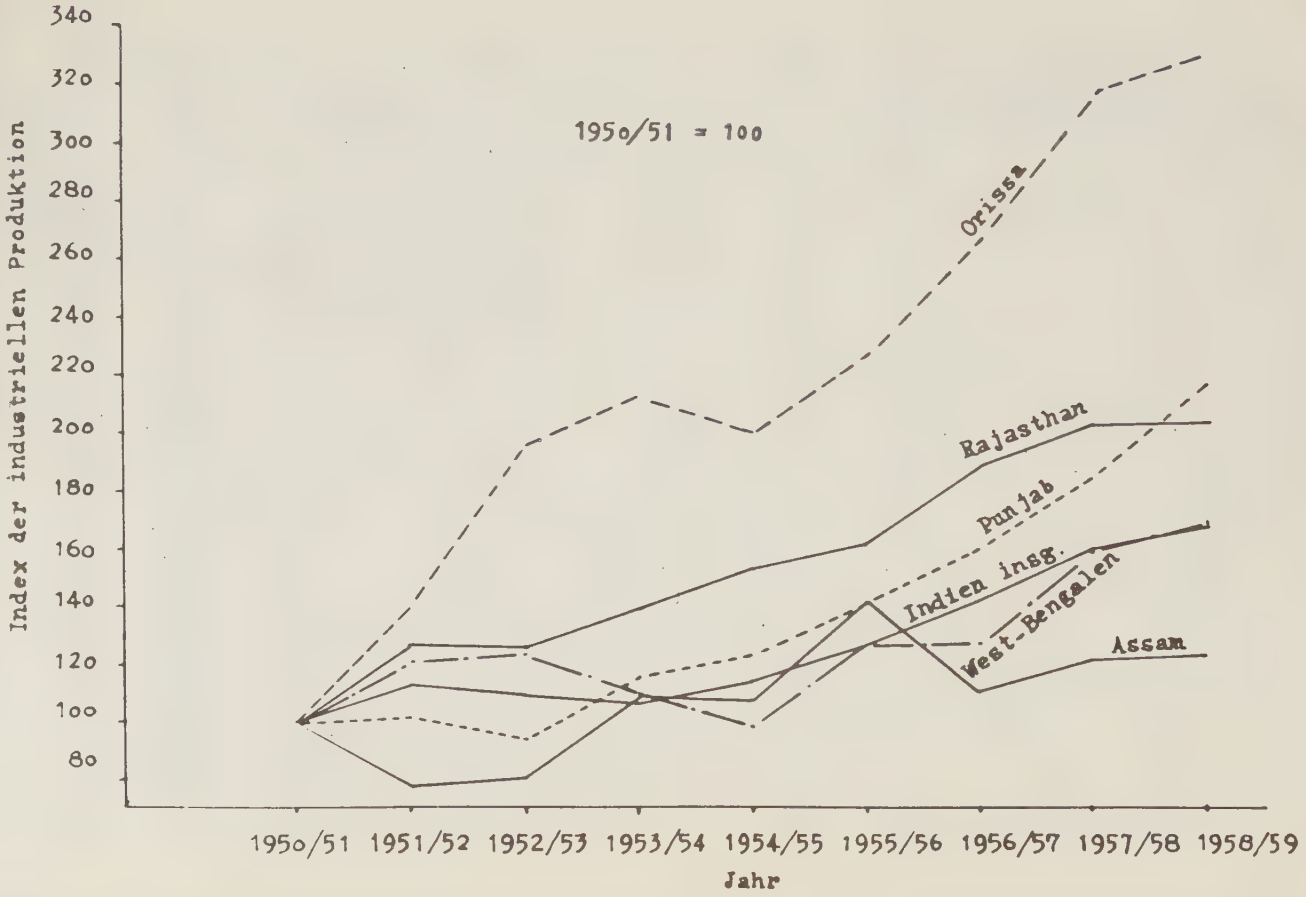
c. Die Entwicklung des industriellen Bruttoproduktionswertes

Wie bereits dargestellt[1)], beschäftigen sich 60% aller

1) Siehe Tabelle 47

Industriebetriebe in Indien mit der weiteren Verarbeitung von Erzeugnissen der Landwirtschaft und zwar sowohl von Nahrungsmitteln als auch von sonstigen Produkten. Infolgedessen hängt die industrielle Produktion im hohen Maße von der Erzeugung der Landwirtschaft ab. Kurzfristige Schwankungen in der Produktion sind zu einem erheblichen Teil auf Schwankungen der landwirtschaftlichen Produktion zurückzuführen. Die letztere ist bereits im einzelnen behandelt worden [1]. Berücksichtigt man ferner noch die indirekten Effekte, die durch die Veränderungen der Einkommen in der Landwirtschaft infolge von Ernteschwankungen eintreten, so ist offensichtlich, daß der Landwirtschaft sowohl infolge der Produktion als auch der Einkommen ein überragender Einfluß auf die industrielle Produktion in Indien einzuräumen ist. Tabelle 53 und Schaubild 9 zeigen die Entwicklung der industriellen Produktion für die Zeit von 1949 bis 1958. In allen Teilen Indiens ist während dieser Zeit ein Anstieg der Produktion festzustellen. Der Index für Gesamtindien auf der Basis von 1950 beginnt im Jahre 1949 mit 96 und steigt bis 1951 auf 112,0 an. In den beiden folgenden Jahren geht der Index etwas zurück,und zwar erst auf 108,7 und dann auf 106,0. Dieser Rückgang ist im wesentlichen auf den Rückgang in der Produktion der landwirtschaftlichen Güter, die nicht der Ernährung dienen,zurückzuführen. Nach 1951 steigt die Produktion wieder regelmäßig von Jahr zu Jahr an. Die Aufgliederung des Produktionsindex auf die einzelnen Staaten zeigt den Einfluß der landwirtschaftlichen Produktion auf die industrielle Produktion besonders deutlich. Am besten läßt er sich in den Ländern ablesen, in denen der größte Teil der gesamten Industrien die Produkte der Landwirtschaft weiterverarbeitet; das trifft z.B. für die beiden Staaten Punjab und Rajasthan zu. In beiden Staaten ist die Produktion von Nicht-Nahrungsmitteln besonders stark gestiegen. Dementsprechend hat auch der Index der industriellen

1) Siehe Seite 71ff.


Index der industriellen Produktion
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
1950/51 = 100
Orissa
Rajasthan
Punjab
Indien insg.
West-Bengalen
Assam
1950/51
1951/52
1952/53
1953/54
1954/55
1955/56
1956/57
1957/58
1958/59
Jahr

Produktion stark zugenommen. Auch in West-Bengalen und in Assam ist ein enger Zusammenhang zwischen der industriellen Produktion und der landwirtschaftlichen Erzeugung feststellbar. Orissa scheint der einzige Staat zu sein, in dem ein solcher Zusammenhang nicht erkennbar ist, denn die industrielle Produktion nahm stark zu, obwohl die Produktion von Nicht-Nahrungsmitteln keinen Anstieg aufwies. Das ist wahrscheinlich auf zwei Gründe zurückzuführen. Die Textilindustrie in Orissa hat sich stark ausgedehnt, obwohl die Produktion von Rohbaumwolle kaum zugenommen hat. Zwangsläufig muss Orissa Rohbaumwolle eingeführt haben. Als weiterer Grund ist anzuführen, dass sich in Orissa hauptsächlich die Industrie weiterentwickelt hat, die nicht landwirtschaftliche Produkte als Rohstoffe verwendet; die Metallverarbeitung ist z.B. stark angestiegen.
Eine Vorstellung von der industriellen Entwicklung Indiens erhält man, wenn man die wichtigsten Zweige einzeln untersucht.

d. Die Entwicklung des Bruttoproduktionswertes in einigen Industrien

da. Die Baumwollindustrie

Die besondere Rolle, die der Baumwollindustrie Indiens zukommt, lässt sich aus folgendem ersehen. Im Jahre 1950 entfielen 2,8 Milliarden Rupien Wertschöpfung auf 29 Gruppen der Industrie, die vom Census of Manufactures erfasst wurden; der Anteil der Baumwollindustrie betrug 1 Milliarde Rupien[1]. 1957 war der Bruttoproduktionswert 4,1 Milliarden. Bei der Gliederung dieses Produktionswertes nach Staaten treten die Schwerpunkte der Erzeugung deutlich hervor (vgl. Tabelle 54).

---

1) A.N.Kapoor und Shiv Chand, Major Industries of India, Delhi 1959, S.37.

Tabelle 54 - Die Gliederung des Produktionswertes nach Staaten im Jahre 1957

Regionen	In Millionen Rupien (Preise von 1950)
Bombay	2401
Madras	603
Uttar Pradesh	252
West-Bengalen	215
Madhya Pradesh	191
Mysore	128
Punjab	55
Andhra	53
Rajasthan	47
Kerala	46
Orissa	24
Assam und Bihar	3

Quelle: Census of Manufactures 1957.

Bombay nimmt mit Abstand die erste Stelle unter allen indischen Staaten ein. Das hat mehrere Gründe: Erstens begann die Baumwollindustrie in Bombay besonders früh, zweitens erleichtert der Hafen von Bombay den Import der benötigten Maschinen, Chemikalien und Rohbaumwolle aus dem mittleren Osten, drittens besitzt Bombay ein gut aufgeschlossenes Hinterland mit sehr guten Transportmöglichkeiten, die die Verschickung der Fertigwaren erleichtern; viertens liegt Bombay relativ günstig zu den Hauptbaumwollanbaugebieten Indiens; fünftens ist Bombay ein finanzielles Zentrum von Indien, und das ist für die Zusammenfassung der notwendigen Kapitalien für die Baumwollindustrie von großem Vorteil.

Tabelle 55 zeigt die Entwicklung der Bruttoproduktionswerte der Industrie in Preisen von 1950. In den Staaten Bombay [1], Madras, Punjab und Uttar Pradesh liegt die Produktion im Jahre 1953 unter dem Niveau des Jahres 1950 In den übrigen Staaten fällt zwar die Produktion von 1952 bis 1953; trotzdem liegt das Niveau von 1953 aber

1) Bis 1955 beziehen sich die Zahlen für Bombay und Madras auf das Staatsgebiet vor der Reorganisation im Jahre 1956.

Tabelle 55 - Die Entwicklung der Bruttoproduktionswerte der Baumwollindustrie

(Das Wirtschaftsjahr endet am 31. März) 1950 = 100 (in Preisen von 1950)

Regionen (nach dem alten Staatsgebiet)	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Bombay	106	100	120	108	96	100	99	--	--	--
Madras und Andhra	106	100	123	103	91	112	115	--	--	--
Orissa		100	167	206	159	149	152	170	187	254
Punjab	88	100	159	103	87	125	164	246	312	462
Rajasthan		100	121	129	109	117	122	175	189	162
Uttar Pradesh	99	100	99	144	87	88	81	95	100	104
West-Bengalen	90	100	104	130	116	128	166	163	164	198
Indien insgesamt	103	100	123	112	97	109	112	119	121	126

Quelle: Census of Manufactures.

noch über dem von 1950. Der Anstieg der Produktion ist dabei in den Staaten besonders groß, deren Anteil an der Gesamtproduktion relativ gering ist. Vom Jahre 1953 an ist in fast allen Staaten ein stetiges Wachstum der Baumwollindustrie zu verzeichnen, das ist auf ein stetiges Wachstum der Erzeugung von Rohbaumwolle zurückzuführen.

db. Die Eisen- und Stahlindustrie

In den Plänen der indischen Regierung für die Entwicklung der Wirtschaft wurde der Eisen- und Stahlindustrie von Anfang an eine besondere Bedeutung zuerkannt. Man kann vielleicht sogar sagen, daß die gesamten Überlegungen davon ausgingen, zunächst diese Schlüsselindustrien zu gründen oder weiterzuentwickeln, da ohne sie ein dauernder und gesicherter wirtschaftlicher Fortschritt nicht möglich ist. Die augenblickliche Produktion an Eisen und Stahl deckt kaum 50 % des Bedarfs, und es ist offensichtlich, daß bei der heutigen Planung der Grundindustrien, zu denen die Eisen- und Stahlindustrie gehören, nicht nur der augenblickliche Bedarf sondern auch die zukünftige Nachfrage besonders berücksichtigt werden muß [1]. Es besteht kein Zweifel, daß die Nachfrage nach Eisen und Stahl im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bereits in naher Zukunft erheblich zunehmen wird. Einen Anhaltspunkt für die zukünftige Entwicklung bietet ein Vergleich mit dem Eisen- und Stahlverbrauch in den anderen Ländern der Welt. So beträgt z.B. der Verbrauch in Indien pro Kopf 8 Pfund gegenüber 860 Pfund in den USA und 520 Pfund im Vereinigten Königreich [2]. Wenn auch keineswegs behauptet werden soll, daß der Pro-Kopf-Verbrauch in Indien in absehbarer Zeit das Ausmaß der USA oder des Vereinigten Königreichs erreichen wird, so kann trotzdem mit einem ganz erheblichen Anstieg der Nachfrage gerechnet werden. Im Jahre

1) First Five Year Plan, S. 421.

2) B.S. Rao, Surveys of Indian Industries, Bombay 1957, Vol. I, S. 4.

1954 existierten in Indien insgesamt 131 Betriebe der eisen- und stahlerzeugenden Industrie.

Tabelle 56 - Die Gliederung des Produktionswertes nach Staaten im Jahre 1958

(in Preisen von 1950)

Regionen	in Millionen Rupien
West-Bengalen	421
Bihar	337
Bombay	56
Uttar Pradesh	32
Punjab	26
Madras	13
Rajasthan	1

Quelle: Census of Manufactures, 1957.

Tabelle 56 zeigt, daß insgesamt für 903 Millionen Rupien Waren erzeugt wurden. Davon entfallen allein 84 % auf 2 Staaten, nämlich West-Bengalen und Bihar. Diese beiden Staaten haben gegenüber den übrigen erhebliche Standortsvorteile, da Kohle und Erz eng beieinanderliegen.

In der Zeit von 1949 bis 1958 hat sich die Produktion in den einzelnen Staaten sehr unterschiedlich entwickelt (vgl. Tabelle 57). Die höchste Zunahme weist West-Bengalen auf. Für Bombay liegen die Zahlen über die Entwicklung des Produktionswertes im alten Gebietsumfang bis zum Jahre 1955 vor, sie hatten damals schon einen Wert von 219 gegenüber 158 in West-Bengalen. In Bihar ist nur eine geringe Produktionszunahme vorhanden. Vom Jahre 1951 an steigt die gesamte Produktion in Indien ziemlich gleichmäßig an, wenn man von dem Rückgang von 1956 bis 1957 absieht.

dc. Die metallverarbeitende Industrie einschließlich der Elektroindustrie

Die Notwendigkeit einer leistungsfähigen metallverarbei-

Tabelle 57 - Die Entwicklung des Produktionswertes der Eisen- und Stahlindustrie

(Wirtschaftsjahr) 1950 = 100 (in Preisen von 1950)

Regionen	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Bihar	92	100	87	92	105	102	106	109	99	99
Bombay	69	100	124	120	154	185	219	--	--	--
Punjab und Pepsu	61	100	82	126	92	97	141	204	146	185
Uttar Pradesh	108	100	74	57	45	79	120	146	135	172
West-Bengalen	99	100	99	115	124	135	158	144	161	244
Indien insgesamt	94	100	89	96	105	113	126	134	125	152

Quelle: Census of Manufactures.

tenden Industrie wird in Indien von niemandem bestritten. Der Bedarf an Produkten dieses Industriezweiges ist seit der Verwirklichung von großen Entwicklungsplänen sehr stark angestiegen. Die Metallverarbeitung ist in Indien noch ein relativ junger Industriezweig, wenn man ihn mit anderen, etwa der Textilindustrie vergleicht. Wertvolle Erfahrungen sind während des ersten Fünfjahresplanes gemacht worden [1]. Die Fortschritte, die während des ersten Fünfjahresplanes gemacht wurden, sind in dem Bericht zum zweiten Fünfjahresplan in allen Einzelheiten dargelegt worden. So wird angegeben, daß der Wert der produzierten Textilmaschinen während der Zeit 1946/50 nur 40 Millionen Rupien betrug, daß er aber auf 110 Millionen Rupien in der Periode 1951/56 angestiegen ist. Die Erzeugung von Maschinen, die in der Zementfabrikation benötigt werden, wurde erstmals aufgenommen. In der Elektroindustrie stieg der Wert der Erzeugung von Motoren und Transformatoren von 15 Millionen Rupien im Wirtschaftsjahr 1950/51 auf 45 Millionen Rupien im Jahr 1955/56. Gegen Ende des ersten Fünfjahresplanes wurden etwa 50 Lokomotiven jährlich hergestellt. Zu Beginn der Planperiode war die Erzeugung praktisch Null. Der Wert der erzeugten Werkzeugmaschinen ist in der entsprechenden Zeit von 4 auf 10 Millionen Rupien gestiegen [2].

Tabelle 58 - Die Gliederung des Bruttoproduktionswertes der metallverarbeitenden und der Elektroindustrie im Jahre 1958

(in Preisen von 1950)

Regionen	in Millionen Ruoien
West-Bengalen	833
Bombay	678
Mysore	132
Madras	78
Punjab	63
Bihar	53
Uttar Pradesh	50
Himachal Pradesh und Kerala	26
Rajasthan	23
Madhya Pradesh	21
Andhra	17
Assam	8
Orissa	4

Quelle: Census of Manufactures.

Wie vorstehende Tabelle zeigt, konzentrieren sich auch die metallverarbeitende und die Elektroindustrie wieder auf die beiden Staaten West-Bengalen und Bombay, auf die rund 75% des gesamten Bruttoproduktionswertes entfallen. In der Zeit von 1949 - 1958 ist die Produktion dieser Industriegruppe ganz erheblich angestiegen (vgl.Tabelle 58). In der gesamten Indischen Union hat sie sich mehr als verdreifacht. Weit hinter dieser Entwicklung ist nur Bihar zurückgeblieben.

d.d. Die chemische Industrie

Die chemische Industrie, wie sie zur Zeit der Erlangung der Unabhängigkeit in Indien bestand, verdankt ihre Existenz in erster Linie dem letzten Weltkrieg. Ebenso wie die metallerzeugende und metallverarbeitende Industrie wird auch die chemische Industrie als Schlüsselindustrie im Wirtschaftsleben eines Landes betrachtet. Diese Tatsache wurde von der Planungskommission im ersten Fünfjahresplan im vollen Umfang anerkannt. Sie wies darauf hin, dass der Schwerindustrie im Laufe der Entwicklung und der zunehmenden Industrialisierung immer grössere Bedeutung beigemessen werden muss[1]. In der Erzeugung von Schwerchemikalien sind erheblich Fortschritte erzielt worden. Diese werden aber von den Erfolgen, die bei der Herstellung von chemischen Düngemitteln erzielt wurden, noch übertroffen. Die Anwendung von Düngemitteln ist für die indische Landwirtschaft etwas völlig Neues.

Die chemische Industrie erzeugte im Jahre 1958 Güter im Wert von 1,3 Milliarden Rupien. Die regionale Aufteilung

---

1) First Five Year Plan, S.81.

Fussnoten zur Vorseite

1) Einzelheiten siehe: Second Five Year Plan, S.391; Wadia and Merchant, a.a.O., S.476; Kapoor and Chand, a.a.O., S.122; Rangnekar, a.a.O., S.107 ff. und Rao, a.a.O., S.115

2) Second Five Year Plan, S.391.

Tabelle 59 - Die Entwicklung des Produktionswertes in der metallverarbeitenden Industrie

(Wirtschaftsjahr) 1950 = 100 (in Preisen von 1950)

Regionen	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Assam	78	100	99	91	115	126	135	168	173	222
Bihar	93	100	149	67	65	76	89	99	101	108
Bombay	91	100	113	112	113	124	146	--	--	--
Madhya Pradesh	99	100	103	154	123	140	120	117	183	287
Madras und Andhra	84	100	108	104	99	109	153	--	--	--
Orissa	22	100	103	162	176	276	451	482	344	252
Punjab	65	100	65	89	148	144	174	181	216	234
Uttar Pradesh	92	100	106	140	114	146	177	247	287	346
West-Bengalen	99	100	114	137	134	132	190	198	299	337
Indien insgesamt	91	100	114	115	117	134	171	208	269	312

Quelle: Census of Manufactures.

zeigt wieder, dass der Hauptteil auf die beiden Staaten Bombay und West-Bengalen entfällt (vgl. Tabelle 60). Die Produktion in Bihar mit rund 10% ist ebenfalls noch recht erheblich.

Tabelle 60 - Die Gliederung des Bruttoproduktionswertes der chemischen Industrie (in Preisen von 1950)

Regionen	in Millionen Rupien
Bombay	624
West-Bengalen	274
Bihar	127
Madras	67
Uttar Pradesh	54
Kerala	44
Andhra	17
Punjab	10
Summe:	1 217

Von 1949 bis 1958 ist die Produktion der chemischen Industrie enorm gestiegen, wie aus Tabelle 61 ersichtlich ist. Das ist im erheblichen Umfange auf den Bau der Sindri Fertilizer Factory in Bihar zurückzuführen, die sich im Besitz des Staates befindet und die grösste ihrer Art in ganz Indien ist. Sie hat eine Kapazität von 350 000 Tonnen Ammoniumsulfat jährlich. Die chemische Produktion Bihar liegt im Jahre 1958 um mehr als das Neunfache höher als im Jahre 1950.

5. Die industrielle Produktivität

Es ist nicht notwendig, an dieser Stelle auf theoretische Einzelheiten bei der Messung der Arbeitsproduktivität einzugehen[1]. Die Arbeitsproduktivität ergibt sich aus

1) H.S.Davis, The Meaning and Measurment of Productivity, Wisconsin 1951; International Labour Office, Methods of Labour Productivity Statistics, Geneva 1951; L.Rostas, Comparative Productivity in British and American Industries Occasional Paper XIII, National Institute of Economic and Social Research, Cambridge 1948; Rostas, Productivity Prices, Distribution in Selected Industries, National Institute of Economic and Social Research, Cambridge 1948;

Tabelle 61 - Die Entwicklung der Produktionswerte in der chemischen Industrie

(Wirtschaftsjahr) 1950 = 100 (in Preisen von 1950)

Regionen	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bihar	94	100	93	399	678	658	797	895	810	958
Bombay	76	100	112	110	175	207	248	--	--	--
Madras und Andhra	91	100	107	112	125	173	207	--	--	--
Uttar Pradesh	84	100	130	93	95	124	115	142	206	264
Rajasthan	107	100	108	101	110	132	175	180	212	269
Indien insgesamt	86,	100	115	122	168	200	247	301	349	464

Quelle: Census of Manufactures.

der Division der Wertschöpfung durch die Anzahl der unmittelbar in der Produktion Beschäftigten.

Bei einem interregionalen Vergleich der Arbeitsproduktivität bestehen einige methodische Probleme, auf die immer wieder hingewiesen wird. Zunächst wird behauptet, dass Vergleiche nur zwischen Ländern mit gleicher oder ähnlicher Industriestruktur möglich seien. In dieser Untersuchung wird auf die Industriestruktur keine Rücksicht genommen. Es geht nur darum, die Unterschiede der Arbeitsproduktivität zwischen den einzelnen Gebieten zu messen. Eine weitere Schwierigkeit entsteht dadurch, dass die Klassifizierung der Industrie nicht in allen Fällen übereinstimmt. Aber diese Schwierigkeit wird dadurch umgangen, dass nur die Produktivität der Gesamtindustrie in den verschiedenen Landesteilen gemessen werden soll. Weitere Schwierigkeiten ergeben sich dadurch, dass die Qualität der Arbeit in den zu vergleichenden Staaten nicht dieselbe ist. Die Unterschiede entstehen durch den verschiedenartigen Altersaufbau und die ungleichen Anteile an männlichen und weiblichen Arbeitskräften, Angestellten usw. Auch dieser Punkt bleibt hier unberücksichtigt.

Tabelle 62 - Die Arbeitsproduktivität je Produktionsarbeiter im Jahre 1958

Regionen	Rupien
Bihar	4160
Orissa	2769
Mysore	2727
Punjab	2468
Bombay	2339
Kerala	2290
Indien insgesamt	2255
Madras	2229
West-Bengalen	1893
Uttar Pradesh	1836
Assam	1750
Rajasthan	1651
Andhra	1575
Madhya Pradesh	1185

Quelle: Census of Manufactures, 1958

Tabelle 62 zeigt, dass die Arbeitsproduktivität je Produktionsarbeiter zwischen den einzelnen Regionen Indiens sehr stark schwankt. Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1958, allerdings in Preisen des Jahres 1950. Die höchste Produktivität weist Bihar mit 4 160 Rupien pro Jahr und Arbeiter auf. Am geringsten ist sie in Madhya Pradesh mit 1 185 Rupien. Erstaunlich ist, dass zwischen Bihar und Orissa bereits ein ganz erheblicher Unterschied besteht Und zwar liegt die Arbeitsproduktivität von Bihar um rund 50% (etwa 1 400 Rupien je Jahr und Arbeiter über der von Oriasa.) Es folgen dann in relativ dichter Reihenfolge Mysor, Punjab, Bombay und Kerala. Es ist sehr auffällig, dass die Arbeitsproduktivität in den am stärksten industrialisierten Ländern, nämlich Madras und West-Bengalen, unter dem Durchschnitt liegt. In den übrigen Staaten, in denen die Arbeitsproduktivität unter dem nationalen Durchschnitt liegt, ist der industrielle Sektor nur gering entwickelt.

6. Die Ursachen für die unterschiedliche Arbeitsproduktivität

Das Internationale Arbeitsamt[1] unterscheidet drei Gruppen von Faktoren, die einen Einfluss auf die Arbeitsproduktivität ausüben.

1. allgemeine Faktoren,
2. menschliche Faktoren und
3. organisatorische und technische Faktoren.

Zur ersten Gruppe zählt das Internationale Arbeitsamt z.B. das Klima, das Finanzsystem, die Kreditmöglichkeiten und die Forschungstätigkeit. Zur zweiten Gruppe gehören etwa Lohnanreize und die Technik der Gewerkschaften bei der Festlegung des Arbeitstempos. Zur dritten Gruppe der organisatorischen und technischen Faktoren gehören die Ausnutzungsgrade der Fabriken, die Überschusskapazitäten, die durchschnittliche Betriebsgrösse, die Grösse der Produktion, die Ausrüstung der Beschäftigten mit Maschinen, das Ausmass der Spezialisierung und

---

1) Balakrishna, a.a.O., S.4.

Standardisierung der Produktion und die durchschnittliche Arbeitszeit.

In der nun folgenden Untersuchung können nur die Einflüsse der Mechanisierung auf die Arbeitsproduktivität näher dargestellt werden. Als Maßstab für die Mechanisierung wird die Kapitalausstattung und der Verbrauch an Energie pro Arbeitsplatz benutzt.

a. Kapitalausstattung [1] und industrielle Produktivität

Tabelle 63 enthält die Kapitalausstattung je Beschäftigtem und die Produktivität der einzelnen Staaten der Indischen Union.

Tabelle 63 - Die Kapitalausstattung je Beschäftigten im Jahre 1958

Regionen	Kapitalausstattung je Arbeiter (in Rupien)	Rangfolge	Arbeitsproduktivität (in Rupien)	Rangfolge
Bihar	10,897	1	4,160	1
Orissa	5,251	2	2,769	2
Rajasthan	3,965	3	1,651	11
Kerala	3,816	4	2,290	6
Mysore	3,586	5	2,727	3
Andhra	2,761	6	1,575	12
Madras	2,568	7	2,229	7
Punjab	2,538	8	2,468	4
Assam	2,493	9	1,750	10
Indien insgesamt	2,469		2,255	
Madhya Pradesh	2,279	10	1,185	13
Uttar Pradesh	1,842	11	1,836	9
Bombay	1,682	12	2,339	5
West-Bengalen	1,588	13	1,893	8

1) Die Verwendung der Kapitalausstattung je Arbeitsplatz scheint zweckmäßiger als etwa des Kapitalkoeffizienten, der sich aus dem Kapital je Produkteinheit ergibt (Siehe E. Schneider, Einführung in die Wirtschaftstheorie, Tübingen 1957, Teil III, S. 233), da der Ausdruck Kapital je Arbeitsplatz ein direktes Maß für die Faktorkombinationen darstellt. Trotzdem sollen auch hier die Kapitalkoeffizienten in den einzelnen Staaten angegeben werden, wobei das Kapital als Fixkapital und die Produktion als Nettoproduktionswert benutzt werden.

Fortsetzung nächste Seite!

Bei der Berechnung des Koeffizienten nimmt man gewöhnlich das Fixkapital und die geleisteten Arbeitsstunden. Die statistischen Angaben über die geleisteten Arbeitsstunden führt der Census of Manufactures aber nicht an. Aus diesem Grunde wird das Kapital je beschäftigten Arbeiter pro Jahr errechnet, ohne Rücksicht darauf, wieviel Arbeitstage im Jahr und wieviele Stunden pro Tag gearbeitet wird. Aus Tabelle 63 ist ersichtlich, daß ein Zusammenhang zwischen der Produktivität und der Kapitalausstattung je Arbeitsplatz besteht. Je mehr Kapital für einen Arbeitsplatz vorhanden ist,

---

Fortsetzung der Fußnote der Vorderseite

Regionen	Kapitalkoeffizient
Bihar	2,02
Rajasthan	1,91
Orissa	1,76
Madhya Pradesh	1,62
Andhra	1,36
Kerala	1,18
Assam	1,14
Mysore	1,13
Madras	1,03
Bombay	1,01
Indien insgesamt	0,95
Punjab	0,88
Uttar Pradesh	0,88
West-Bengalen	0,95

Die berechneten Kapitalkoeffizienten sind sehr klein. Der höchste Wert liegt bei 2,02. Er ist im Verhältnis zu den Berechnungen von Rosen sehr niedrig. Rosen hat die Kapitalkoeffizienten nur für 6 Industrien in Indien berechnet, für die Zementindustrie, die Papierindustrie, die Eisen- und Stahlindustrie, die Baumwollindustrie und die Zuckerindustrie. Die Koeffizienten betragen 2.94, 6.26, 4.33, 4.03, 2.77 und 2.27. Die Gründe für die Unterschiede sind wahrscheinlich darin zu sehen, daß die von Rosen ausgewählten Industrien relativ kapitalintensiv arbeiten und daß Rosen für seine Untersuchung bestimmte Firmen befragt hat, die möglicherweise nicht typisch für den gesamten Industriezweig Indiens sind.

um so höher ist auch die Produktivität. Allerdings gibt es hiervon einige Ausnahmen. In einigen Staaten ist die Ausstattung der Arbeitsplätze mit Kapital erheblich besser als im nationalen Durchschnitt, trotzdem liegt die Arbeitsproduktivität aber erheblich niedriger. Hierzu gehören Rajasthan, Andhra und Assam. Es ist anzunehmen, dass in den oben genannten drei Staaten die übrigen Bedingungen, von denen die Arbeitsproduktivität abhängt, sehr ungünstig sind; es kann z.B. sein, dass die mangelnde Leistungsfähigkeit durch schlechte wirtschaftliche Organisation bedingt ist. Es scheint aber auch, dass die Infrastruktur in diesen drei Staaten nur schwach entwickelt ist[1]. Trotzdem besteht zwischen der Kapitalausstattung je Arbeitsplatz und der Produktivität je Arbeiter noch eine Rangkorrelation von o.58.

b. Der Energieverbrauch und die Arbeitsproduktivität

Die Mechanisierung im modernen Produktionsprozess erfordert im grossen Masse den Einsatz von Energie. Grob gesprochen kann man zwei Energiegruppen unterscheiden; Erstens die primären Energiequellen wie Kohle, Wasserkraft, Mineralöle, die in der modernen Industrie praktisch den gesamten Energiebedarf decken, zweitens kommen aber noch solche Energieträger wie Abfälle von Tieren und Pflanzen hinzu[2].

---

1) Vgl. hierzu das nächste Kapitel.

2) Ungefähr 75% aller in Indien erzeugten und verbrauchten Energie kommt noch von der Verbrennung der landwirtschaftlichen Rückstände; das ist hauptsächlich getrockneter Dung, vgl. N.L.Gold, Regional Economic Development and Nuclear Power in India, Washington 1957, S.4: Utilization of Primary Energie in India, National Council of Applied Economic Research, Bombay 1958, S.11.

Tabelle 64 - Die Relation zwischen dem Energieverbrauch und der Wertschöpfung je Beschäftigten

Regionen	Energieverbrauch je Arbeiter (in 1000 KWh)	Produktivität je Arbeiter (in Rupien)
Bihar	220	4160
Rajasthan	138	1651
Orissa	102	2769
Madhya Pradesh	66	1185
Punjab	60	2468
Mysore	44	2727
Indien insgesamt	39	2255
Andhra	37	1575
West-Bengalen	23	1893
Uttar Pradesh	23	1836
Bombay	22	2339
Kerala	19	2290
Assam	16	1750
Madras	14	2229

Quelle: Census of Manufactores, 1958

Da viele Firmen einen Teil der notwendigen Energie in eigenen Anlagen erzeugen, wird versucht, ein zuverlässigeres Mass für den Gesamtenergieverbrauch zu finden. Hierzuwird die von der Industrie verbrauchte Kohle in Energie umgerechnet und die aus den öffentlichen Werken bezogene Energie in Form von Elektrizität hinzuaddiert. Die Umrechnung der Kohle in Energie (kWh) ist notwendig, da die tatsächlich erzeugte Menge an Energie bei den Werken selbst nicht bekannt ist. Wenn man den so berechneten Energieverbrauch je Kopf der Beschäftigten der Wertschöpfung je Arbeiter gegenüberstellt, erhält man einen Zusammenhang, wie er in Tabelle 64 ersichtlich ist. Die Rangkorrelation ergibt den Wert o.44. In der Reihenfolge des Energieverbrauchs je Arbeiter und der Wertschöpfung je Arbeiter ergeben sich einige frappierende Differenzen. In den Staaten Rajasthan und Madhya Pradesh, in denen der Energieverbrauch je Beschäftigten über dem Landesdurchschnitt liegt, ist die Wertschöpfung relativ gering. Daraus muss geschlossen werden, dass die elektrische Energie unwirtschaftlich eingesetzt wird.

Umgekehrt liegen die Verhältnisse in Madras, Kerala und Bombay, wo die Wertschöfpung je Beschäftigten relativ hoch ist, obwohl der Verbrauch an Energie pro Kopf der Beschäftigten unter dem Durchschnitt liegt. Entsprechend ist zu schliessen, dass die Energie in diesen Staaten mit einem grossen Nutzeffekt eingesetzt wird. Nicht der Energieverbrauch allein bestimmt also die Produktivität, entscheidend ist ebenfalls der Leistungseffekt, der mit ihr erzielt wird.

V. Die Probleme der Infrastruktur und Regionales Wirtschaftswachstum

Einführung

In den vorigen Kapiteln wurden die Entwicklung der einzelnen Wirtschaftszweige und die Probleme des Bevölkerungswachstums dargestellt. Diese Untersuchung bleibt aber unvollständig, solange nicht eine grundlegende Komponente der wirtschaftlichen Entwicklung, die Infrastruktur, analysiert ist. Das Problem der Infrastruktur ist eng verknüpft mit zahlreichen Faktoren, z.B. Gesundheitswesen, Erziehung, Nachrichten- und Verkehrswesen[1]. Es soll deshalb versucht werden, den Bestand dieser Faktoren in den verschiedenen Regionen darzustellen. In diesem Kapitel soll gezeigt werden, dass der Einfluss der obengenannten Faktoren für regionale Unterschiede in starkem Masse verantwortlich ist.

---

1) Das Verkehrswesen umfasst hier lediglich Strassenverbindungen und-verkehr und zwar aus zwei Gründen: Einerseits ist das Strassennetz äusserst wichtig für die regionale Entwicklung, da es wegen seiner Engmaschigkeit ein Gebiet besser zu erschliessen vermag als Eisenbahnen, andererseits stehen nicht genügend Unterlagen über das Eisenbahnwesen in Indien für diese Untersuchung zur Verfügung.

Die Frage der Energieversorgung ist ausführlich an anderer Stelle (siehe Kapitel 4) behandelt. Wenn auch die Bedeutung der Energieversorgung als Teil der Infrastruktur nicht verkannt wird, wird sie in diesem Kapitel nicht behandelt.

1. Gesundheitswesen

Jedes Individuum ist einerseits durch seine Arbeit an der Entstehung und andererseits durch seinen Verbrauch an der Verwendung des Sozialproduktes beteiligt. Im Folgenden ist hauptsächlich die erste Funktion von Interesse.

Eine Gesellschaft kann nur dann bestehen, wenn ein möglichst grosser Teil der Bevölkerung seinen Beitrag zum Sozialprodukt leisten kann. Insoweit ist ihre physische Leistungsfähigkeit ein wichtiger Bestimmungsfaktor für ihren Wohlstand (proswerity). Wirtschaftliche Rückschläge musste ein Land oft deshalb hinnehmen, weil, bedingt durch einen schlechten allgemeinen Gesundheitszustand, Arbeitskräfte vorzeitig vorübergehend oder dauernd erwerbsunfähig und damit dem Produktionsprozess entzogen wurden.
Eine unheilbare Krankheit führt häufig zu vorzeitigem Tod. Ein Kennzeichen einer modernen Gesellschaft besteht darin, dass sie der Bedeutung des Gesundheitswesens für die Wirtschaft dadurch Rechnung trägt, dass sie geeignete Massnahmen zur Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes ergreift. In diesem Abschnitt soll deshalb untersucht werden, in welchem Umfang Einrichtungen für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Gesundheit in den verschiedenen Regionen zur Verfügung stehen. Als Maßstab für den Stand des Gesundheitswesens dienen messbare Grössen, und zwar die Anzahl von Hospitälern, Ärzten, Krankenbetten, Pflegepersonal und die jährlichen Ausgaben für den öffentlichen Gesundheitsdienst.

a. Krankenhäuser und ärztliche Einrichtung

Im Jahre 1958 gab es in Indien rund 10 000 medizinische Institutionen[1]. Ca. 40% aller dieser Institutionen sind

---

1) Hospitäler, Polykliniken, ärztliche Beratungsstellen etc.

auf drei Regionen konzentriert und zwar auf West-Bengalen, Uttar Pradesh und Bombay. Tabelle 65 zeigt die Verteilung sämtlicher medizinischer Institutionen auf Indien, die Zahl der Einwohner pro midizinischer Institution, sowie die Grösse des von jeder medizinischen Institution zu versorgenden Gebietes. Da die vorhandenen medizinischen Institutionen nicht gleichmässig auf das ganze Land verteilt sind, ist das Verhältnis zwischen Bevölkerung und Anzahl der medizinischen Institutionen bzw. das Verhältnis zwischen Landfläche und Anzahl der medizinischen Institutionen von besonderem Interesse.

Tabelle 65 - Anzahl der medizinischen Institutionen in Indien und ihre Verteilung auf einzelne Regionen im Verhältnis zur Bevölkerung und Landfläche im Jahre 1958.

Regionen	Anzahl der med.Institutionen	Einwohner pro med. Institution (in 1000)	qkm pro med. Institution
West-Bengalen	1 697	17	51
Punjab	800	22	152
Mysore	874	24	197
Rajasthan	627	28	545
Madhya Pradesh	722	39	614
Gesamt Indien	9 974+	39	327
Oriasa	383	42	406
Bombay	1 126	47	439
Madras	694	47	187
Uttar Pradesh	1 200	53	229
Bihar	729	58	238
Kerala	250	59	155
Andhra	426	74	598

+ Information unvollständig. Im Jahre 1957 betrug die Zahl der medizinischen Institutionen 10 008.

Quelle: Statistical Abstract, India 1958-59, S.65.

Insgesamt gesehen ist das Ausmass der medizinischen Betreuung soweit sie durch diese Institutionen geschieht, im Verhältnis zur Bevölkerungszahl unzureichend. Ihre regionale Verteilung zeigt, dass vier Gebiete über dem Landesdurchschnitt liegen, während sieben Staaten[1] schlechter als

1) Über Assam liegen keine statistischen Angaben vor.

der Landesdurchschnitt versorgt sind. In West-Bengalen versorgt eine medizinische Institution durchschnittlich ca. 17 ooo Einwohner. Ungünstiger ist dieses Verhältnis in Punjab, Mysore und Rajasthan. Am sträksten belastet ist eine medizinische Institution in Andhra. Hier hat sie im Durchschnitt 74 ooo Einwohner zu betreuen. Demzufolge ist das Verhältnis von Bevölkerung zu medizinischen Institutionen etwa doppelt so groß wie der Landesdurchschnitt. In den Staaten Kerala, Bihar, und Madhya Pradesh entfallen auf eine Institution über 5o ooo Einwohner.

Von Interesse ist auch das Verhältnis von Gesamtfläche des Landes zur Anzahl der medizinischen Institutionen, da es in Indien keine größeren unbewohnten Gebiete gibt. Im Durchschnitt hat eine medizinische Institution ein Gebiet von 327 qkm zu versorgen. Auch hier ist das Verhältnis in West-Bengalen, wo eine Institution ein Gebiet von 15o qkm zu versorgen hat, am günstigsten. In Madhya Pradesh, wo das entsprechende Gebiet 6oo qkm groß ist, ist das Verhältnis am ungünstigsten. Fast gleich groß ist das betreffende Gebiet in Andhra mit 598 qkm.

Allein die Anzahl der medizinischen Institutionen ergibt jedoch kein vollständiges Bild vom Umfang der medizinischen Betreuung. Deshalb wird in folgender Tabelle 66 die Anzahl der für jeweils 1oo ooo Einwohner zur Verfügung stehenden Krankenbetten dargestellt.

Wie Tabelle 66 zeigt, stehen in Indien durchschnittlich 38 Krankenbetten für jeweils 1oo ooo Einwohner zur Verfügung. Die regionale Verteilung zeigt jedoch, daß diese Zahl zwischen 77 und 14 variiert. Tabelle 66 macht gleichzeitig deutlich, daß die Mehrheit der einzelnen Staaten Indiens über dem Gesamtdurchschnitt liegt. West-Bengalen und Kerala sind gegenüber den anderen Staaten verhältnismäßig gut versorgt, während Bihar mit 14 Krankenbetten pro 1oo ooo Einwohner an letzter Stelle steht.

Tabelle 66 - Anzahl der Krankenbetten im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung im Jahre 1958

Regionen	Gesamtzahl der Krankenbetten	Anzahl der Krankenbetten pro 1oo ooo Einwohner
West-Bengalen	25 484	77
Kerala	11 419	7o
Punjab	12 oo5	61
Mysore	12 124	53
Rajasthan	9 28[illegible]	48
Andhra	13 576	38
Bombay	22 294	38
Madras	12 816	38
Indien insgesamt	164 127	38
Madhya Pradesh	8 79o	28
Uttar Pradesh	18 652	26
Orissa	4 o64	23
Bihar	6 289	14

Quelle: Statistical Abstract, India 1958/59, S. 65.

b. Arzt und Pflegepersonal

In Indien liegt die Zahl der Ärzte und des Pflegepersonals weit unter dem Mindestbedarf. Im Jahre 1958 waren insgesamt 78 258 praktische Ärzte registriert; mehr

Tabelle 67 - Anzahl der registrierten Mediziner und ihre Verteilung auf die Gesamtbevölkerung im Jahre 1958

Region	Anzahl der Ärzte	Anzahl der Ärzte pro 1oo ooo Einwohner
West-Bengalen	22 985	7o
Madras	11 337	34
Bombay	16 3o8	27
Assam	3 oo3	26
Punjab	5 217	26
Indien insgesamt	78 258	18
Bihar[a]	5 671	12
Uttar Pradesh	7 459	1o
Mysore[a]	2 231	9
Andhra	2 932	8
Kerala	8o8	4
Madhya Pradesh	7o	+

a) Werte für 1956.
+ Auf 444 ooo Einwohner entfällt 1 Arzt.

Quelle: Statistical Abstract, India 1958/59, S. 66.

als 5o% dieser Ärzte arbeiteten in drei Staaten, nämlich in West-Bengalen, Madras und Bombay. Allein 25% aller Ärzte sind in West-Bengalen tätig. Im Durchschnitt entfallen in Indien auf 1oo ooo Einwohner 18 Ärzte. Wie Tabelle 67 zeigt, ist dieses Verhältnis in den einzelnen Staaten sehr unterschiedlich.

Selbst in West-Bengalen, wo auf 1oo ooo Einwohner 7o Ärzte entfallen, liegt das Verhältnis unter dem Durchschnitt von 1oo Ärzten pro 1oo ooo Einwohner, der für mehrere höher entwickelte Länder ermittelt wurde[1].

Obgleich Madras nach West-Bengalen mit 34 Ärzten für 1oo ooo Einwohner an zweiter Stelle liegt, ist der Abstand doch bemerkenswert groß. Er erreicht nicht einmal die Hälfte des für West-Bengalen ermittelten Wertes. Ausserordentlich weit unter diesen Werten liegt die Zahl in Madhya Pradesh, wo ein Arzt für 44o ooo Einwohner zuständig ist.

Die folgende Tabelle 68 zeigt das zahlenmäßige Verhältnis zwischen Pflegepersonal und Gesamtbevölkerung. Die Bedeutung des Pflegepersonals für die medizinische Betreuung bedarf keiner Erklärung.

Im Jahre 1957 waren in Indien 68 467 Personen in der Krankenpflege tätig. Tabelle 68 zeigt zusammen mit der Tabelle 67 im wesentlichen eine positive Korrelation zwischen den Verhältnissen von Bevölkerung zu Ärzten und Bevölkerung zu Pflegepersonal. Eine Ursache für die Abweichungen in einigen Staaten dürfte darin bestehen, daß dort zahlreiche unausgebildete "dais" (Geburtshelferinnen) die in der Statistik dem Pflegpersonal zugerechnet werden, tätig sind.

---

1) Dieser Wert wurde als Durchschnitt für Europa, Nordamerika und die Länder Argentinien, UDSSR, Uruguay, Japan, Neu-Zealand, Australien errechnet. Siehe The Status of World Health, Subcommitte on Reorganizational and International Organizations, Washington 1959, S. 7o.

Tabelle 68 - Anzahl und Verteilung des Pflegepersonals im Jahre 1958

Region	Anzahl des registrierten Pflegepersonals	Anzahl pro 100 000 Einwohner
Andhra	28 038	80
Punjab	13 502	69
Madras	18 080	54
West-Bengalen	8 509	25
Bombay	13 924	23
Assam	2 414	21
Indien insgesamt[a)]	68 467	16
Uttar Pradesh	4 451	6
Orissa	986	5
Bihar	11 836	4
Kerala	128	+

a) Zahlen von 1957
+ Auf 126 600 Einwohner entfällt ein(e) Krankenpfleger(in)

Quelle: Statistical Abstract, India 1958/59, S. 66.

In Indien entfallen durchschnittlich 16 Krankenpfleger-(innen) auf 100 000 Einwohner. Am günstigsten ist dieses Verhältnis mit 80 im Andhra, am ungünstigsten in Kerala, wo auf 126 600 Einwohner ein(e) Krankenpfleger (in) entfällt.

c. Staatliche Ausgaben pro Kopf der Bevölkerung und ihre Entwicklung

Es gehört zu den Zielen moderner Sozialstaaten, den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern und die Lebenserwartung zu erhöhen. Bei der Festsetzung der Aufwendungen für das Gesundheitswesen lässt man sich von den gleichen Prinzipien leiten, wie bei anderen öffentlichen Ausgaben, indem der erwartete Nutzen mit dem eines Alternativprogramms[1)] verglichen wird. Insofern bestimmt auch

1) B.A. Weisbrod, Economic of Public Health, Philadelphia 1961, S. 5.

die Nutzenerwartung die Höhe der Ausgaben in verschiedenen Regionen und ist bestimmend für die ungleiche Verteilung auf diese Gebiete. Die folgende Tabelle 69 zeigt die öffentlichen Ausgaben für das Gesundheitswesen pro Kopf der Bevölkerung und ihre unterschiedliche Höhe in den einzelnen Gebieten.

In Indien betrugen die öffentlichen Ausgaben für das Gesundheitswesen im Haushaltsjahr 1955/56 Rs. 198,3 Mill. Das entsprach einem Pro-Kopf- Betrag von Rs. 1,36.

Tabelle 69 - Öffentliche Ausgaben für das Gesundheitswesen im Haushaltsjahr 1955/56 pro Kopf der Bevölkerung

Region	in Rupien
West-Bengalen	2,01
Rajasthan	1,65
Assam	1,59
Mysore	1,52
Bombay	1,50
Bihar	1,36
Gesamt Indien	1,36
Madras	1,14
Punjab	1,05
Andhra	0,94
Madhya Pradesh	0,76
Orissa	0,75
Uttar Pradesh	0,65

Quelle: Health Statistics of India, The Ministry of Health, Government of India, 1954-1956, S. 264.

Von allen Staaten Indiens sind die öffentlichen Ausgaben für das Gesundheitswesen pro Kopf der Bevölkerung in West-Bengalen mit Rs. 2,01 am höchsten. Vier weitere Staaten liegen über dem gesamten Durchschnitt von Rs.1,36, während sechs Staaten darunter liegen, von denen Uttar Pradesh mit Rs. 0,65 an letzter Stelle liegt. Die Verteilung der öffentlichen Ausgaben für das Gesundheitswesen auf die einzelnen Staaten zeigt im wesentlichen das gleiche Bild wie die vorher behandelten Kennziffern. Da die öffentlichen Ausgaben für das Gesundheitswesen für medizinische Institutionen, für die Ausbildung von Ärzten

und Pflegepersonal sowie für die allgemeine Hygiene aufgewendet werden, ist ihre Erhöhung ein Zeichen für die Verbesserung des Gesundheitswesens.

Vor Abschluss dieses Abschnittes sollen die Versuche der einzelnen indischen Bundesstaaten, ihr Gesundheitswesen zu verbessern, dargestellt werden. Hierbei wird der Zeitraum von 1953/54 bis 1955/56 betrachtet[1]. In dieser Zeitspanne sind die Ausgaben für das öffentliche Gesundheitswesen in ganz Indien von Rs. 1,19 Mill. auf Rs. 1,98 Mill. gestiegen. Das bedeutet einen Zuwachs von 24,2%.

Tabelle 7o - Öffentliche Ausgaben für Gesundheitswesen 1953/54 und 1955/56 (in Mill. Rupien)

Region	1953/54	1955/56	Prozentuale Änderung
Rajasthan	4,1	11,6	179
Bihar	13,4	37,3	178
Andhra	2,8	7,5	164
Punjab	24,7	4,9	98
Assam	3,6	6,9	93
Indien insgesamt	119,4	198,3	66
Madhya Pradesh	4,4	6,5	48
Mysore	2,9	4,3	47
Orissa	3,1	4,5	44
Bombay	17,1	22,3	31
Utter Pradesh	12,4	13,7	1o
West-Bengalen	1o,6	11,3	6
Madras	14,1	11,4	- 19

Quelle: Health Statistics of India 1951/53, S. 164 und 1954/55 S. 259.

In Rajasthan, Bihar und Andhra war dieser Zuwachs am größten. Lediglich in Rajasthan lagen die Pro-Kopf Ausgaben für das öffentliche Gesundheitswesen bereits vor dieser

1) Wegen der Änderung der Staatsgrenzen sind die Daten für andere Jahre, die verfügbar sind, nicht vergleichbar.

Steigerung über dem Durchschnitt von Gesamt-Indien, wie ein Blick auf Tabelle 69 zeigt.

Aus Tabelle 70 ist ferner ersichtlich, dass in einigen indischen Staaten, in denen die Pro-Kopf Ausgaben für öffentliches Gesundheitswesen im Haushaltsjahr 1953/54 verhältnismässig geringer waren, die Zuwachsrate dieser Ausgaben bemerkenswert hoch war.

Demgegenüber war der Zuwachs der Gesamtausgaben für das öffentliche Gesundheitswesen in den Staaten West-Bengalen und Bombay verhältnismässig gering. Das zeigt, dass diese beiden Staaten bereits vor dem Haushaltsjahr 1955/56 im Vergleich zu den übrigen Bundesstaaten besser versorgt waren.

Hauptsächlich in den Staaten Uttar Pradesh und Madras ist die Verbesserung des Gesundheitswesens nicht charakteristisch, da die gegenwärtigen Pro-Kopf Ausgaben noch unter denen mehrer anderer Staaten liegen. Wenn sich auch in Madras die Ausgaben pro Kopf der Bevölkerung gegenüber dem Haushaltsjahr 1953/54 verringert haben, so zeigt Tabelle 70 doch die allgemeine Tendenz steigender Ausgaben für das öffentliche Gesundheitswesen.

Gegenwärtig sieht sich Indien in Bezug auf sein Gesundheitswesen zahlreichen Problemen gegenüber. Die Hauptschwierigkeit der indischen Wirtschaft besteht in der hohen Zuwachsrate der Bevölkerung, die auch die Bemühungen um den Aufbau des Gesundheitswesens stark belastet. Der Erfolg dieser Anstrengungen hängt in starkem Masse von einer ausreichenden Versorgung mit Nahrungsmitteln ab, die noch keinesfalls erreicht ist. Sowohl quantitativ als auch qualitativ ist die Versorgung mit Nahrungsmitteln noch völlig unzureichend. Es fehlt an einer genügenden Versorgung mit Kalorien und tierischem Eiweiss. Dieser Bedarf wird von rd 50 % der indischen Familien[1] durch den Verbrauch von Milch gedeckt, die

1) In Indien liegt der Kalorienverbrauch im Durchschnitt um 18 % unter der für eine ausreichende Ernährung als notwendig angesehenen Menge, während er in Europa und Nord-Amerika um 10 % über dieser Menge liegt.

aber nicht in ausreichenden Mengen zur Verfügung steht.

Für den allgemeinen Gesundheitszustand ist auch von entscheidender Bedeutung, ob eine genügende Zahl qualitativer Mindestforderungen entsprechender Wohnungen vorhanden ist. Das Wohnraumproblem wurde in Indien mit dem Anwachsen der Bevölkerung ab etwa 1921 akut und verschärfte sich durch zunehmende Verstädterung. Die Zahl der Wohnungen - meist Lehmhütten, die sich zu Slums mit völlig unzulänglichen hygienischen Verhältnissen entwickelten, wuchs beständig.

Bei der Erhaltung bzw. Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes spielt die Versorgung mit öffentlichen Leistungen eine wichtige Rolle. So ist z.B. in Ländern mit einem hohen Stand der öffentlichen Hygiene, verschmutztes Wasser als Ursache für Krankheiten äusserst selten.

In Indien haben nur 6% aller Städte eine öffentliche Wasserversorgung, die den Bedarf von 6.15% der Gesamtbevölkerung oder von 48.50% der Stadtbevölkerung deckt. Nach Meinung zahlreicher Sachverständiger für öffentliches Gesundheitswesen sind 80% aller Krankheiten auf den Mangel an hygienisch einwandfreiem Wasser, auf das Fehlen der Kanalisation sowie auf die unzureichende Abfallbeseitigung zurückzuführen[1].

Nicht zuletzt ist die Erziehung der Bevölkerung zur Hygiene von grosser Bedeutung. Eine hygienisch einwandfreie Lebensführung sowie Massnahmen zur Erhaltung der Gesundheit sind wegen des weit verbreiteten Analphabetentums und des auf Unwissenheit beruhenden Aberglaubens weitgehenst unbekannt. In den vergangenen Jahren[2] wurden deshalb Massnahmen

---

1) K.N.Rao, The Nation's Health, a.a.O. S. 51

2) Dies ist ersichtlich aus der Tatsache, dass gegenüber Ausgaben von Rs.1,40 bzw. Rs.2,25 Mrd. im ersten bzw. zweiten Fünfjahresplan die Gesamtausgaben für solche Massnahmen im dritten Fünfjahresplan mit [illegible] Rs.7,42 Mrd. angesetzt werden.

ergriffen, die Bevölkerung über modernes Wohnwesen, richtige Ernährungsweisen, die Bekämpfung ansteckender Krankheiten, die Verringerung der Wochenbettkrankheiten und Kindersterblichkeit, das Gesundheitswesen in Schulen und Betrieben sowie über die Möglichkeiten der Geburtenkontrolle[1] aufzuklären. Der Erfolg solcher Bemühungen bleibt jedoch gering, solange sie wegen mangelnder Grundausbildung nicht als erforderlich für die Erhaltung der Gesundheit erkannt werden. Insofern sind die Probleme öffentlicher Gesundheitsfürsorge äusserst komplexer Natur. Solange Verbesserungen auf diesem Gebiet auf die Unvollkommenheit in anderen Bereichen stossen, wird der Erfolg in Frage gestellt.

2. Erziehungswesen[2]

Die Bevölkerung ist einer der bedeutendsten Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung. Gelegentlich vermag allein die Zahl der Bevölkerung das wirtschaftliche Wachstum einer Nation begünstigen, sie kann aber auch die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes hemmen. Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass weniger die Zahl der Bevölkerung als ihre physische Leistungsfähigkeit und intellektuellen Fähigkeiten für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes relevant ist.

---

1) Report 1959-60, Ministry of Health, Government of India, Delhi; Report of the Health Survey and Planning Committee, August 1959 - Oktober 1961, Government of India, Ministry of Health, Madras Bd.I, S.81-87; siehe auch Second Five Year Plan, Kapitel XXV.

2) Vgl. dazu W.G.Hoffmann, Erziehungs- und Forschungsausgaben im wirtschaftlichen Wachstumsprozess - Frankfurt/Main 1963; der Verfasser hat hier einen Zusammenhang zwischen Industrieprodukten je Kopf der Bevölkerung und dem Anteil der Studenten an der Bevölkerung zwischen 18 und 25 Jahren in der Zeit von 1850 bis 1913 in Deutschland aufgezeigt.

Die "physische Leistungsfähigkeit" einer Bevölkerung hängt weitgehend ab von dem Umfang, in dem sanitäre und medizinische Einrichtungen vorhanden sind. Die intellektuellen Fähigkeiten eines Menschen hängen dagegen weitgehend davon ab, in welchem Umfang er die Probleme des Zusammenlebens in einer Gesellschaft erkennt. Insofern ist die Erziehung für den Aufbau einer Gesellschaft von grosser Bedeutung. Den Erfolg der Ausbildung und Erziehung beurteilen moderne Pädagogen nicht nur daran, inwieweit sie zur Vorbereitung auf einen künftigen Beruf dient, sondern darüber hinaus auch daran, in welchem Umfang sie dem Menschen Einsicht in die oben erwähnten gesellschaftlichen Zusammenhänge vermittelt.

Aus dem oben Gesagten ergibt sich die Notwendigkeit, die Massnahmen einer Nation auf dem Gebiet des Erziehungswesens kritisch darzustellen und ihren Beitrag zur Entwicklung des Landes zu beurteilen. Ohne das Verständnis für die Probleme des Erziehungswesens, die insbesondere in einer demokratischen Gesellschaft bestehen, ist es nahezu unmöglich, die Bedeutung der Infrastruktur für ein Land zu beurteilen.

a. Anzahl der Ausbildungsstätten und Schüler

Die Anzahl der vorhandenen Institutionen ist kein eindeutiger Maßstab für den Stand des Erziehungswesens, da etwa die Anzahl der Institutionen verhältnismässig gering sein kann, wenn sie von einer relativ grossen Zahl von Schülern[1)] frequentiert werden. Insofern ist die Anzahl der Schüler ein besserer Maßstab für den Ausbau des Erziehungswesens als die Anzahl der vorhandenen Institutionen.

---

1) Unter dem Begriff Schüler werden hier Besucher von Schulen, Hochschulen, Fachschulen und ähnlichen Institutionen bezeichnet.

Tabelle 71 - Zahl der Ausbildungsstätten und Schüler 1957/58

Region	Anzahl der Ausbildungs-stätten (in 100)	Anzahl der Schüler (in Mill.)	Anzahl der Schüler pro 100 Einwohner
Kerala	10,3	2,9	17,8
Bombay	69,7	6,8	11,7
Madras	27,3	3,6	11,0
Assam	16,1	1,2	10,8
West-Bengalen	33,8	3,5	10,7
Mysore	30,4	2,4	10,6
Punjab	15,2	1,9	10,0
Andhra	33,7	3,2	9,1
Indien insgesamt	394,7	38,0	9,0
Madhya Pradesh	31,4	2,0	6,6
Uttar Pradesh	42,7	4,6	6,5
Bihar	42,2	2,8	6,3
Orissa	20.0	1,0	5,8
Rajasthan	13,0	0,9	4,9

Quelle: Statistical Abstract, 1957/58, S. 95-97.

Von rund 38 Millionen Schülern, die im Jahre 1957/58 in Indien registriert waren, entfallen ca. 6,8 Millionen auf Bombay. An zweiter Stelle liegt Uttar Pradesh mit rund 4,6 Millionen. Die absolut geringste Zahl weist Rajasthan mit 0,9 Millionen auf.

Aus Tabelle 71 ist gleichfalls die Anzahl der Schüler pro 100 Einwohner ersichtlich. Der für Indien ermittelte Gesamtdurchschnitt ist sehr gering. Die Aufgliederung dieser Relation auf die einzelnen Bundesstaaten zeigt, dass die Mehrzahl über dem Gesamtdurchschnitt liegt. In Kerala ist die Anzahl der Schüler pro 100 Einwohner mit 17,8 am höchsten. Wenn auch Bombay mit 11,7 Schülern pro 100 Einwohner an zweiter Stelle liegt, so ist sein Abstand zu Kerala doch beachtlich. Mit Ausnahme von Assam gehören die meisten der Staaten, in denen die Anzahl der Schüler pro 100 Einwohner über dem Durchschnitt liegt, auch zu den wirtschaftlich relativ höher entwickelten. Das Beispiel Assam zeigt, dass nicht in jedem Fall ein Zusammenhang zwischen dem Stand des Erziehungswesens und dem Grad der

wirtschaftlichen Entwicklung besteht.

Sehr niedrig ist das Verhältnis von Schülern zur Anzahl der Bevölkerung generell in den Gebieten, die wirtschaftlich noch wenig entwickelt sind. Dieses Verhältnis betrug 1957/58 in Rajastan 4,9 Schüler pro 100 Einwohner. Damit lag es um 75% unter der für Kerala ermittelten Zahl. In Orissa, das in Tabelle 71 an vorletzter Stelle steht, liegt die Anzahl der auf eine Institution entfallenden Einwohner vergleichsweise niedriger als in den meisten der übrigen Südstaaten. Bei Zugrundlegung der Relation Anzahl der Schüler zur Bevölkerungsanzahl liegen diese Staaten jedoch verhältnismässig günstiger als Orissa. Diese Tatsache zeigt, dass die Bildungsmöglichkeiten in diesen relativ unterentwickelten Staaten von der Bevölkerung nicht voll ausgenutzt werden.

Ein weiterer Aspekt des Erziehungswesens besteht darin, dass der Erfolg der vorhandenen Institutionen von der Anzahl, den Fähigkeiten und dem Grad der Ausbildung der Lehrer abhängt. Im Jahre 1957/58 waren in Indien insgesamt rund 1,2 Mill. Lehrer an den vorhandenen Ausbildungsstätten tätig. In den Staaten Bombay, Uttar Pradesh, Madras, West-Bengalen und Andhra waren mehr als 50% aller Lehrer beschäftigt.

Auch an dieser Stelle ist das Verhältnis von Anzahl der Lehrer zur Bevölkerungszahl aussagefähiger als ihre absolute Zahl. Der Gesamtdurchschnitt liegt bei 1 Lehrer pro 345 Einwohner. Am günstigsten ist das Verhältnis mit 1 zu 185 in Kerala, während Rajasthan mit 1 zu 520 an letzter Stelle steht. Neben Kerala ist auch in den Staaten Madras, Bombay, Mysore und West-Bengalen - die entsprechenden Zahlen für diese Staaten weisen nur geringe Differenzen auf - das Verhältnis von Lehrer zur Bevölkerungszahl relativ günstig.

Auch hier zeigt sich, ähnlich wie bei den oben diskutierten Kennziffern, dass in den verhältnismässig unterentwickelten Staaten wenig Lehrer im Verhältnis

Tabelle 72 - Anzahl der Lehrer und Anzahl der Einwohner pro Lehrer

Region	Anzahl der Lehrer (in 1000)	Verhältnis Einwohner zu Lehrer
Kerala	87	185
Madras	121	272
Bombay	2o7	282
Mysore	80	283
West-Bengalen	115	284
Assam	37	310
Andhra	105	332
Indien insgesamt	1 224	345
Punjab	55	350
Madhya Pradesh	79	392
Orissa	38	451
Uttar Pradesh	150	476
Bihar	88	507
Rajasthan	37	520

Quelle: Statistical Abstract, India, 1957/58, S.107

zur Bevölkerungszahl vorhanden sind. Die aus der Tabelle 72 ersichtlichen erheblichen Abweichungen dürften im wesentlichen wohl dadurch zu erklären sein, dass die unterentwickelten Gebiete verhältnismässig wenig industrialisiert sind, dass in ihnen verhältnismässig mehr Menschen auf dem Lande leben, und dass insofern die Massnahmen auf dem Gebiet des Erziehungswesens auf grossen Widerstand stossen.

b. Staatliche Ausgaben für das Erziehungswesen

Im Haushaltsjahr 1957/58 betrugen die Ausgaben für sämtliche registrierten Institutionen des Erziehungswesens Rs.2,403 Mill. Der grösste Anteil entfiel hierbei auf Bombay mit Rs. 451 Mill. An zweiter Stelle lag Uttar Pradesh mit Rs. 306 Mill., während Orissa mit Rs. 54 Mill. an letzter Stelle stand (vgl.Tabelle 73). Die Ausgaben für das Erziehungswesen pro Kopf der Bevölkerung zeigt, dass auch diese Kennziffer in den einzelnen Bundesstaaten stark voneinander abweicht. Lediglich in den Staaten West-Bengalen, Kerala, Bombay, Madras und Punjab lag sie weit über dem Durchschnitt.

Tabelle 73 - Die Ausgaben für das Erziehungswesen

Region	Die Gesamtausgaben (in Mill.Rupien)	Pro-Kopf Ausgaben (in Rupien)
West-Bengalen	267	8,14
Karala	128	7,87
Bombay	452	7.72
Madras	231	7,02
Punjab	130	6,67
Indien insgesamt	2404	5,68
Assam	61	5,36
Andhra	168	4,81
Mysore	126	4,71
Uttar Pradesh	306	4.27
Madhya Pradesh	133	4,26
Rajasthan	75	3,89
Bihar	156	3,46
Orissa	54	3,16

Quelle: Statistical Abstract, India 1957/58, S.100.

Im gleichen Zeitraum lagen 8 Staaten unter dem Gesamtdurchschnitt. Von ihnen lag Orissa mit Rs. 3,16 an letzter Stelle. Auch die Kennziffer "Ausgaben für das Erziehungswesen Pro-Kopf der Bevölkerung" zeigt, dass die Möglichkeiten zur Verbesserung der Infrastruktur, hier am Beispiel des Erziehungswesens verdeutlicht, in wirtschaftlich unterentwickelten Staaten begrenzt sind. Insofern bildet die Wirtschaftskraft eines Landes die Grundlage dafür, finanzielle Mittel für das Erziehungswesen bereitstellen und auf diesem Gebiet langfristig planen zu können.

Die bisherigen Ergebnisse dieses Abschnitts ergaben sich lediglich auf Grund einer Zeitpunkt-Betrachtung. Im Verlaufe dieser Untersuchung soll jedoch auch die Entwicklung des Erziehungswesens in den Jahren 1950-1955 dargestellt werden. Im folgenden Abschnitt wird deshalb zu zeigen sein, wie sich die Anzahl der Schüler in den einzelnen Ausbildungsstätten, das heisst, in den Primary und Secondary Schools, Colleges, Universitäten sowie an den pädagogischen und technischen Hochschulen entwickelt hat. Gleichzeitig wird das Anwachsen der Ausga-

ben für das Erziehungswesen in die Betrachtung einbezogen.

c. Die Entwicklung der Einrichtung für das Erziehungswesen

ca. Grund-Ausbildung[1)]

Der Heranbildung der heranwachsenden Generationen eines Landes muss grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden, da sie als zukünftige Bürger für den Fortbestand des Staates verantwortlich sind. Diese Aufgabe ist in erheblichem Masse durch die Grundschulen zu erfüllen. Die in Tabelle 74 Spalte 1 enthaltenen Prozentsätze zeigen den Fortschritt beim Aufbau des Grundschulwesens in den verschiedenen Bundesstaaten der Indischen Union. Die Anzahl der eine Grundschule besuchenden Kinder betrug 1950/51 in ganz Indien 18 Mill. Bis zum Jahre 1955/56 wuchs sie um 25 % auf 22,9 Mill, während im gleichen Zeitraum die Gesamtbevölkerung um 10,7 % zunahm. Aus Tabelle 74 ist gleichfalls ersichtlich, dass an dieser Zunahme alle Bundesstaaten mit Ausnahme von Bombay teilhatten. Die Verringerung ~~in~~ der Anzahl der Grundschulen in Bombay um 8 % ist darauf zurückzuführen, dass zahlreiche Grundschulen in sogenannten Senior Basic Schulen[2)] umgewandelt wurden. Prozentual war die Zunahme an Schülern der Grundschulen in Punjab mit 89 % am höchsten. Demgegenüber war die Zunahme mit 12 % in Mysore - abgesehen vom Bombay - am geringsten.

1) Primary Education.

2) In solcher Grundschule ist der Lehrplan auf das Mitarbeiten der Kinder ausgerichtet, wobei der Lernprozess eng mit der physischen und sozialen Umwelt der Kinder verbunden ist. Der Unterricht wird durch sozial nutzliche produktive Tätigkeiten, wie Spinnen und Weben, Gartenarbeiten, Holzverarbeitung und einfachen Technik erteilt

Tabelle 74 - Prozentuale Veränderungen der Anzahl der Schüler an den verschiedenen Ausbildungsstätten, sowie prozentuale Änderung der Ausgaben für das Erziehungswesen im Jahre 1955/56 gegenüber dem Haushaltsjahr 1950/51

Staaten a)	Grundschulen	Schüler an Grundschulen im Verhältnis zu der Bevölkerung im schulfähigen Alter	Oberschulen b)	Colleges und Universitäten	Berufsschulen und technische Ausbildungsstätten	Pädagogische Hochschulen	Zunahme der Staatsausgaben für das Erziehungswesen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Assam	22	6	32	68	120	54	88
Bihar	28	6	27	90	64	71	75
Bombay	8	25	256	67	15	35	48
Madhya Pradesh c)	42	22	78	62	103	208	79
Madras und Andhra c)	26	11	47	65	54	36	37
Mysore	12	9	11	35	83	56	73
Orissa	44	3	28	-1	44	93	81
Punjab	89	12	40	75	159	481	79
Rajasthan	77	6	58	127	84	27	64
Uttar Pradesh	--	-3	39	53	-16	18	55
West-Bengalen	53	33	30	67	49	45	87
Indien insgesamt	25	11	62	68	53	39	65

a) Das dieser Tabelle zugrundeliegende statistische Material wurde für die einzelnen Staaten in der Annahme ermittelt, daß 1957/58 noch die alten Grenzen galten.

b) Oberschulen = Secondary Schools

c) Das Gebiet von Madras und Andhra wurde erst im Jahre 1956 in zwei Bundesstaaten aufgeteilt.

Quelle: Errechnet auf Grund der Tabelle 9 (s. Anhang)

Spalte 2 der Tabelle 74 zeigt, dass in den Staaten West-Bengalen, Bombay, Madhya Pradesh und Punjab der prozentuale Zuwachs der Anzahl der Schüler im Verhältnis zur Zahl der im Schulalter stehenden Bevölkerung über dem gesamten Durchschnitt lag. In West-Bengalen und Bombay war diese Steigerung mit 33% bzw. 25% relativ günstig, obgleich dieses Verhältnis schon im Jahre 1950/51 im Vergleich zu anderen Staaten verhältnismässig hoch war[1]. Die beiden anderen mit West-Bengalen und Bombay über dem gesamten Durchschnitt liegenden Staaten Madhya Pradesh und Punjab lagen im Jahre 1950/51 erheblich unter dem Gesamtdurchschnitt. Demnach war die prozentuale Zunahme bei der Anzahl der Kinder, die im schulfähigen Alter Grundschulen besuchten, nicht nur in den Staaten überdurchschnittlich hoch, in denen sie im Jahre 1950/51 relativ niedrig war.

cb. Oberschulen

Bei der Darstellung des Oberschulwesens muss ein weiterer Aspekt in die Betrachtung einbezogen werden, denn dieser Zweig des Erziehungswesens spielt in mehrfacher Hinsicht eine entscheidende Rolle. "Secondary Education" ist Voraussetzung für die Ausbildung der in den Grundschulen und in der Erwachsenenbildung tätigen Lehrer. Ausserdem ist der Besuch der Oberschulen Voraussetzung für ein Studium an Universitäten und anderen Hochschulen. Überdies bildet der erfolgreiche Besuch einer Oberschule in allen Ländern für den grössten Teil der Schüler den Abschluss der Schulausbildung. Besonders auch für den Teil der Absolventen der Oberschulen, der an Universitäten zu studieren beabsichtigt, ist die Oberschule von entscheidender Bedeutung, da sie die Grundlage für den erfolgreichen Besuch einer Hochschule schaffen muss.

---

1) Siehe Anhang Tabelle 9 in Spalte 3.

In Indien erhöhte sich die Zahl der Schüler an Oberschulen von 5,23 Mill. im Jahre 1950/51 auf 8,53 Mill. im Jahre 1955/56. Das bedeutet eine Steigerung um 62%. Der Zuwachs lag lediglich in zwei Staaten über dem gesamten Durchschnitt. Mit weitem Abstand lag Bombay über dem Gesamt-Durchschnitt, und zwar deshalb, weil eine grosse Zahl von "primary schools" in "senior basic schools" umgewandelt wurde.

cc. Die Ausbildung in Colleges und Universitäten

Hauptziel für das Studium an Colleges und Universitäten ist die Fachausbildung.
Die Wirtschaft jedes Landes benötigt eine Vielzahl von Spezialisten verschiedenster Fachrichtungen. Insoweit ist die ständige Verbesserung des Erziehungswesens, insbesondere also der Hochschulen, von entscheidender Bedeutung.
Im vergangenen Jahrzehnt hat die Zahl der Universitäten und Colleges, ihre Grösse und die Anzahl der dort vertretenen Disziplinen bemerkenswert zugenommen. Wenn auch die Entwicklung in verschiedenen Bereichen unterschiedlich war, so sind doch zahlreiche Institute und Laboratorien neu gegründet sowie neue Fächer in die Lehrpläne aufgenommen worden. Daneben wurden die vorhandenen Bibliotheken vermehrt und vergrössert. Schliesslich sind auch die Gehälter der Lehrkräfte vielfach erhöht worden.
Das Ergebnis der vorstehend aufgezeigten Entwicklung ist nicht eindeutig quantifizierbar, zahlenmässig schlägt es sich - wenn auch nur unzureichend - in der Anzahl der Studenten an Universitäten und Colleges nieder.
Von 1950 bis 1956 erhöhte sich die Zahl der Studenten von 0.40 Mill. auf o.63 Mill. um 68%. Den zahlenmässig stärksten Zuwachs hatten mit je 40 000 die Staaten West-Bengalen, Madras und Andhra zu verzeichnen. Prozentual war die Zunahme jedoch in Rajasthan mit 127%, das entsprach 19 000 Studenten, am stärksten. Am ungünstigsten war die Entwicklung in Orissa, wo sich die Zahl der Studenten sogar um 1% von 6813 auf 6758 verringerte.

c.d. Technische Ausbildung und Berufsschulen

Für die Entwicklung von Industrie, Landwirtschaft, Handel, Transport, Nachrichtenwesen und andere Bereiche war die Ausbildung von Technikern und gelernten Handwerkern in Indien besonders seit Erlangung der Unabhängigkeit äusserst wichtig. Die Ausbildungsstätten für diese Berufe mussten weitgehend neu geschaffen werden. Darüber hinaus mussten die vorhandenen Berufs- und Fachschulen besser ausgestattet werden.
Tabelle 74 Spalte 6 zeigt die Entwicklung dieser Ausbildungsstätten in der Zeit von 1950 bis 1056, dargestellt durch die Veränderung der Anzahl der Schüler. Diese Zahl erhöhte sich in ganz Indien von 0,28 Mill. um 53% auf 0,43 Mill. Ihre Verteilung auf die einzelnen Bundesstaaten zeigt starke Unterschiede. Der Zuwachs war hauptsächlich in den Staaten sehr hoch, in denen auch die Industrialisierung grosse Fortschritte machte. Punjab, Assam und Madhya Pradeh lagen hierbei an der Spitze.

c.e. Die Ausbildung von Lehrkräften

Der Erfolg eines Erziehungssystems hängt zum grossen Teil von der Ausbildung der Lehrkräfte ab, da auch das beste Erziehungssystem ohne gut ausgebildete Lehrer zur Erfolglosigkeit verurteilt ist. Es ist deshalb wichtig, geeignete Personen für die Ausbildung in diesem Beruf zu gewinnen. In allen Staaten Indiens hat man sich deshalb darum bemüht, die Ausbildungsmöglichkeiten für den Lehrernachwuchs zu erweitern und zu verbessern. Aus Tabelle 74 Spalte 6 ist ersichtlich, in welchem Umfang dies in den einzelnen Staaten geschehen ist.

Aus den Zahlen geht hervor, dass die Staaten, die zu Beginn des dort betrachteten Zeitraums in bezug auf das Erziehungswesen relativ wenig entwickelt waren, erhebliche Anstrengungen zur Verbesserung der Lehrerausbildung unternommen haben. Punjab erreichte mit 481% eine sehr beachtliche Zunahme der Zahl der in ihrer Ausbildung begriffenen Lehrer.

Madhya Pradesh, Orissa und Bihar sind drei im Jahre 1950/51 relativ rückständige Staaten, die gleichfalls eine sehr hohe Zuwachsrate erreichten.

Aus Spalte 7 der Tabelle 74 ist ersichtlich, in welchem Umfang die Ausgaben für das Erziehungswesen in den einzelnen Staaten gestiegen sind. Abgesehen von einigen Ausnahmen kann generell festgestellt werden, dass in den meisten der in Bezug auf das Erziehungswesen rückständigen Staaten die hierfür bestimmten Ausgaben um mehr als 75 % gegenüber dem Jahre 1950/51 gestiegen sind.

Lediglich in den Staaten Madras, Andhra, Bombay und Uttar Pradesh lag diese Zuwachsrate unter dem gesamten Durchschnitt. Da in diesen Staaten die Ausgaben für das Erziehungswesen bereits im Jahre 1950/51 ziemlich hoch waren, ist ihr beachtlicher Zuwachs nicht so augenfällig wie in den Fällen, in denen die Ausgaben in diesem Jahr relativ niedrig waren. Dennoch zeigt aber die Ermittlung der Zuwachsraten für die einzelnen Staaten einerseits eine gewisse regionale Umverteilung der Ausgaben und damit den Versuch, die Ausbildungsmöglichkeiten zu verbessern, indem sie gleichmässiger auf die einzelnen Gebiete verteilt werden.

3. Nachrichtenwesen

Ein weiterer wichtiger Bereich der Infrastruktur ist das Nachrichtenwesen. Es wird oft mit Recht darauf hingewiesen, dass die Verbesserung der Kommunikationsmittel eine wichtige Voraussetzung für die technische und wirtschaftliche Entwicklung eines Landes ist. In diesem Abschnitt soll zunächst das Postwesen und in einem folgenden Abschnitt das Rundfunkwesen Indiens dargestellt werden.

a. Das Postwesen

Als Maßstab für die Leistungsfähigkeit der Post dienen die Anzahlen der vorhandenen Poststationen sowie die Postwege, ausgedrückt in englischen Meilen.
Ziel der indischen Regierung ist es, auch in entlegenen Dörfern Postämter zu eröffnen.

Bei der Durchführung des ersten Fünfjahresplanes war vorgesehen, für Gebiete mit einem Durchmesser von 2 Meilen, in denen mindestens 2000 Menschen wohnen, je ein Postamt zu eröffnen, sofern je Postamt nicht ein voraussichtlicher Verlust von mehr als Rs. 750 errechnet wurde. Ausserdem sollte die Mindestentfernung zwischen zwei Postämtern 3 Meilen betragen. Die Klausel, dass ein Verlust pro Postamt nur in begrenzter Höhe anfallen durfte, fiel im zweiten Fünfjahresplan fort, vorausgesetzt wurde nur noch eine Bevölkerungszahl von mindestens 2000 je Postamt sowie eine Mindestentfernung von 2 Meilen zwischen zwei benachbarten Postämtern.

Im Jahre 1959 wurde die Bedingung, wonach Postämter nur in einer bestimmten Mindestentfernung voneinander eröffnet werden konnten, für solche Orte wie z.B. Zentren des National Extension Service, des Community-Project Block[1)] und für Orte mit eigener Verwaltung oder mit staatlich anerkannten Schulen aufgehoben. Auch nach der Durchführung dieser Massnahmen ist die Grösse des Gebietes, für das jeweils ein Postamt zuständig ist, in den einzelnen Staaten noch sehr unterschiedlich.

---

1) Als Community Development wird die Methode und als National Extension Service die Behörde bezeichnet, durch die im Rahmen des Fünfjahresplanes eine Verbesserung der sozialen und ökonomischen Verhältnisse in den Dörfern verwirklicht werden sollen (weitere Einzelheiten siehe First Five Year Plan, Planning Commission, Government of India, New Delhi 1953, Kapitel XV, S.223).

Tabelle 75 - Anzahl der Postämter und der Einwohner sowie Fläche (in Quadrat-Meilen) pro Postamt, i.J. 1961

Gebiet[a]	Anzahl der Postämter	1 Postamt pro Quadrat-Meilen	1 Postamt pro Anzahl der Bevölkerung
Kerala	2187[c]	4,6	5162
Madras	7417	6,7	4503
West-Bengalen	3494	8,5	8070
Punjab	4049	9,3	4037
Andhra	7038	9,7	3298
Bihar	3548	10,3	7134
Uttar Pradesh	7953	11,0	7154
Bombay	6116[c]	13,8	5926
Mysore	2941	14,5	4605
Orissa	1867	15,1	4397
Gesamtdurchschnitt	50038	22,4	8360
Madhya Pradesh[b]	2493	24,5	4628
Rajasthan	4998	30,4	4641
Assam	1299	42,4	6296

a) Bei diesen Gebieten handelt es sich um Postbereiche, deren Grenzen nicht in jedemFall mit den Staatsgrenzen identisch sind.

b) Hier sind die für den "Central Postal Circle", der im Staat Madhya Pradesh liegt, genannten Zahlen eingesetzt.

c) Hier handelt es sich um die Zahlen für 1962.

Quelle: The Detailed Annual Report, 1961-62, Indian Post and Telegraphs Department, S. 100.

Wie Tabelle 75 zeigt, liegt die Relation von einem Postamt zur Grösse des Gebietes in 10 Staaten über dem für Indien ermittelten Durchschnitt[1]. Vom ihnen hat Kerala die grösste Anzahl von Postämtern, bezogen auf die Grösse seines Gebietes. Am ungünstigsten ist die Relation in Assam, wo durchschnittlich ein Postamt 43 Quadrat - Meilen versorgen muss. Da die Bevölkerungsdichte in den einzelnen Staaten unterschiedlich ist, kann die Ermittlung

1) Hier entspricht der Durchschnitt nicht dem der ganzen Indischen Union, da die "Union Territories" - sie unterstehen unmittelbar der Zentral Regierung - hierin nicht enthalten sind.

eines Zusammenhanges zwischen Bevölkerung und Gebietsgrösse pro Postamt nicht sehr aussagefähig sein. Ausserdem bleibt bei der Aufstellung der Relation "Gebietsgrösse pro Postamt" unberücksichtigt, dass die Fläche eines Landes bewohnbare und unbewohnbare Gebiete umfasst. Daraus folgt zwangsläufig, dass in einem Land mit einem grossen, unbewohnbaren Gebietsanteil die Relation "Fläche pro Postamt" ziemlich gross ist. In Indien betrug am 31.März 1961 die Länge aller Postwege 547 000 Meilen[1]. Das entspricht einem Durchschnitt von 46 Meilen pro 100 Quadratmeilen. Von den in Tabelle 76 enthaltenen 12 Staaten liegen 7 über dem für Indien ermittelten Durchschnitt. Von ihnen liegt die Länge der Postwege per 100 Quadrat-Meilen lediglich in Madras und West-Bengalen über 100.

Tabelle 76 - Gesamtlänge der Postwege in 1000 Meilen und Länge der Postwege pro 100 Quadratmeilen

Gebiet	Gesamtlänge der Postwege	Postwege pro 100 Quadratmeilen
Madras	82	164
West-Bengalen	43	116
Bihar	50	74
Andhra	72	68
Punjab	35	60
Bombay	62	51
Mysore	37	49
Gesamtdurchschnitt	547	46
Rajasthan	49	37
Orissa	20	34
Madhya Pradesh	58	34
Uttar Pradesh	24	21
Assam	10	9

Quelle: Siehe Tabelle 75

Die Tatsache, dass Assam mit 9 Postmeilen pro 100 Quadratmeilen in der obigen Tabelle 76 an letzter Stelle

1) Unter Postwege (mail-miles) versteht man die Strecken, auf denen der Paket- und Briefverkehr befördert wird.

steht, dürfte nicht zuletzt darauf zurückzuführen sein, dass in Assam ein grosses, gebirgiges Gebiet unbewohnbar ist. Die meisten der Staaten, die unter dem Durchschnitt liegen, sind solche, in denen auch der Lebensstandard verhältnismässig niedrig ist. Ausnahmen hiervon bilden Andhra und Bihar, wo wegen des verhältnismässig gut ausgebauten Transportwesens die Relation "Gesamtfläche pro Postamt" verhältnismässig günstig ist, der Lebensstandard trotzdem aber ziemlich niedrig liegt.

b. Entwicklung des Postwesens

Insbesondere mit Beginn des ersten Fünf-Jahres-Planes ist die Verbesserung des Postwesens in Indien, hauptsächlich auch in ländlichen Gebieten, in Angriff genommen worden. Die in der Zeit von 1951 bis 1956 in Indien herbeigeführten Veränderungen sind, aufgeteilt nach einzelnen Staaten, in Tabelle 77 dargestellt. In diesem Zeitraum wuchs die Zahl der Postämter von 26106 auf 38142. Das entsprach einer Zunahme um 46 %. In einigen Staaten war der Zuwachs ausserordentlich gross.

Tabelle 77 - Veränderungen im Postwesen Indiens[a)]

Gebiet	Anzahl der Postämter 1951	Anzahl der Postämter 1956	Veränderung in v.H.
Orissa	677	1361	101
Uttar Pradesh	3178	5697	79
Bihar	1988	3196	61
West-Bengalen	1701	2517	48
Gesamtdurchschnitt	26106	38142	46
Assam	503	726	44
Punjab	2707	3429	27
Bombay	4136	4939	19
Madras	7161	7778	9

a) Nur für die hier genannten 8 Staaten sind Daten verfügbar. Ausserdem umfasst diese Tabelle den Zeitraum von 1951 bis 1956, d.h.- vor Reorganisation der Staaten (Vgl. Karte 1 und 2 im Anhang).

Erwähnt seien hier Orissa und Uttar Pradesh, wo im Jahre 1951 12014 bzw. 11093 Einwohner von einem Postamt versorgt wurden. Dieses Verhältnis hatte sich bereits bis 1956 soweit verbessert, dass in Orissa nur noch 6538 und in Uttar Pradesh 7886 Einwohner von einem Postamt zu versorgen waren. Dagegen war in Madras und Bombay der Zuwachs nur sehr gering. Die Anzahl der durch ein Postamt zu versorgenden Einwohner betrug im Jahre 1951 in Madras 6155 und erhöhte sich auf 6629 im Jahre 1956. In Bombay verringerte sich ihre Zahl sogar von 7983 im Jahre 1951 auf 5018 in 1956. Ursache für diese Entwicklung in beiden Staaten dürfte sein, dass in ihnen schon im Jahre 1951 das Postwesen verhältnismässig gut ausgebaut war.

c. Der Rundfunk

Die Aufgaben, die der Rundfunk in einer Gesellschaft zu erfüllen hat, sind sehr vielseitig. Er ist ein bedeutendes Instrument für die soziale und kulturelle Entwicklung eines Staates, und seinem Aufbau kommt daher grosse Bedeutung zu. In Indien hat er neben der Pflege des kulturellen Erbes verschiedene andere Funktionen. Da ein grosser Teil der Bevölkerung auf dem Lande lebt, sind besondere Rundfunkstationen aufgebaut, die in Zusammenarbeit mit der Regierung über die speziellen Probleme der Nahrungsmittelproduktion unterrichten. Daneben trägt er zur Durchführung der sozialen Reformen bei.

Die Verbreitung von Empfangsgeräten stösst insofern auf bestimmte Grenzen, als die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie noch lückenhaft ist. Zum Teil ist dieses Problem gegenwärtig dadurch gelöst, dass Batterien bzw. Transistoren als Energiequellen dienen.

Da Reformprogramme hauptsächlich den jungen Generationen verständlich gemacht und nahegelegt werden können, ist der Ausstrahlung von Schulfunksendungen in den jeweiligen regionalen Sprachen breiter Raum gewidmet.

Als Maßstäbe für die Bedeutung des Rundfunkwesens sollen die Anzahl der Rundfunkempfänger im Verhältnis zur Bevölkerungszahl und zur Fläche des Landes dienen.

Im Jahre 1961 waren 2,245 Mio. Lizenzen für Radiogeräte ausgegeben, wovon nahezu 50 % auf die Staaten Madras, West-Bengalen, Punjab und Bombay entfielen. Aus Tabelle 78 ist die Gesamtzahl der Rundfunkempfänger und ihre Anzahl pro 1000 Einwohner ersichtlich.

Tabelle 78 - Die Gesamtanzahl der Rundfunkempfänger und ihre Anzahl pro 1000 Einwohner

Gebiet	Gesamtzahl (In 1000)	Anzahl pro 1000 Einwohner
Punjab	243	11,75
West-Bengalen	292	8,50
Madras	242	7,20
Mysore	128	5,46
Indien insgesamt	2245	5,11
Madhya Pradesh	150	4,62
Andhra	144	4,00
Bombay	238	3,90
Kerala	61	3,66
Rajasthan	66	3,28
Assam	38	3,17
Uttar Pradesh	199	2,69
Bihar	80	1.72
Orissa	28	1,56

Quelle: India 1962, Ministry of Information and Broadcasting, Government of India 1962, S.144.

Im Durchschnitt gab es im Jahre 1951 5.11 Radiogeräte pro 1000 Einwohner[1]. Diese Relation ist in den einzelnen Staaten sehr unterschiedlich, am günstigsten ist sie in Punjab mit 12 Geräten pro 1000 Einwohner. Daneben liegen drei weitere Staaten über dem Gesamt-Durchschnitt.

1) Vergleichsweise entfielen in Israel 123 Radiogeräte auf 1000 Einwohner, in Japan 106, in Libanon 36, Aegypten 12. Siehe Communications in India, The Publications Division, Ministry of Information and Broadcasting, Government of India 1954.

Am ungünstigsten ist das Verhältnis in den Staaten Bihar mit 1,72 und in Orissa mit 1,59.

In den letzten 10 Jahren sind beim Aufbau des Rundfunkwesens beachtliche Fortschritte erzielt worden. Im ersten Fünf-Jahres-Plan wurde jedes Sprachgebiet mit mindestens einer Rundfunkstation ausgestattet, so dass nach Beendigung dieses Fünf-Jahres-Plans insgesamt 26 Stationen in Betrieb waren. Nach Beendigung des zweiten Fünf-Jahres-Plans hatte sich diese Zahl auf 28 erhöht. Darüber hinaus wurde das Versorgungsgebiet der einzelnen Stationen durch Verstärkung ihrer Kurzwellen-Sender ausgeweitet. Die Ausgaben für den Ausbau des Rundfunkwesens wurden im dritten Fünf-Jahres-Plan mit Rs. 1,1 Mill. angesetzt, und zwar mit dem Ziel, den inländischen Sendebereich durch Verstärkung der Mittelwellen-Sender auszuweiten. Die Mittelwellen-Sender, die zur Zeit 37 % der Gesamtfläche und 55 % der Bevölkerung erreichen, sollen nach diesem Plan in 61 % der Gesamtfläche bzw. von 74 % der Bevölkerung empfangen werden können.

4. Strassennetz und Strassenverkehr

Da das Eisenbahnnetz nicht so dicht sein kann, dass es alle Ortschaften hinreichend erfasst, muss diese Aufgabe durch den Strassenverkehr[1] bewältigt werden. Darüber hinaus gibt es weitere Gründe dafür, dass der Strassenverkehr für die Entwicklung eines Landes eine bedeutende Rolle spielt. Das gilt besonders auch für Indien, wo mehr als 80 % der Gesamtbevölkerung in Dörfern lebt und wo die Beschäftigung in der Landwirtschaft wichtigste Einkommens-

1) Auf die Tatsache, dass der Strassenverkehr insbesondere auch für den Nahverkehr von grosser Bedeutung ist, weist Predöhl hin (A. Predöhl - Verkehrspolitik) Göttingen 1958, S. 113,117.

quelle ist. Eine Verbesserung des Lebensstandards ist nur dann möglich, wenn diese zum Teil abgelegenen Dörfer mit den Hauptzentren des Landes verbunden sind, so dass nicht zuletzt auf diesem Wege eine Änderung der Einstellung der Landbevölkerung zur Landwirtschaft in dem Sinne herbeigeführt wird, dass sie mehr als ein möglicher Beruf als als unabdingbare Lebensweise angesehen wird.

a. Das Strassennetz

Im Jahre 1960 betrug das Strassennetz in Indien annähernd 422 000 Meilen. Mehr als 33 % hiervon liegen im Gebiet der Staaten Uttar Pradesh (13,7 %), Bombay (10,7) und Bihar (10,0 %). Den geringsten Anteil hat Kerala mit 2,6 %. Im Verhältnis zur Grösse und zur Bevölkerungszahl ist das Strassennetz in Indien, verglichen mit den meisten entwickelten Ländern, noch sehr ausbaubedürftig. Gleichfalls im Jahre 1960 entfielen in Indien auf ein Gebiet von 100 Quadrat-Meilen 32,6 Strassen-Meilen und auf eine Bevölkerungszahl von 100 000 97,1 Strassen-Meilen[1].

1) Vergleichsweise galten in folgenden Ländern nachstehende Kennziffern:

Länder	Strassen - Meilen per	
	100 Quadrat Meilen	100000 Einwohner
Japan	417,9	638
Frankreich	360,1	1683
West Deutschland	229,1	411
Grossbritannien	218,7	393
Schweiz	191,0	575
USA	79,1	1945
Österreich	63,1	137
Australien	17,9	5172
Schweden	33,4	776

Quelle: Basic Road Statistics, a.a.O. 1960, S.90.

Diese Kennziffern sind in Indien für die einzelnen Gebiete sehr unterschiedlich. Aus Tabelle 79 geht es hervor, dass in Bezug auf die Relation "Strassen-Meilen pro 100 Quadrat-Meilen" 8 Staaten über dem Gesamtdurchschnitt liegen. Unter ihnen liegt West-Bengalen mit 95,4 Meilen pro 100 Quadrat-Meilen an erster Stelle und erreicht damit fast den für die USA gültigen Wert. Von fünf Staaten, die unter

Tabelle 79 -Gesamte Strassen-Meilen in Indien und ihr Verhältnis zur Grösse und Einwohnerzahl in den einzelnen Staaten im Jahre 1960

Staaten	Gesamte Strassen (in 1000 Meilen	Strassen-Meilen pro 100 Quadrat Meilen	Strassen-Meilen pro 100 000 Einwohner
West-Bengalen	32	95,4	94,9
Kerala	11	79,3	71,9
Bihar	42	62,6	92,1
Madras	30	60,5	91,3
Mysore	38	50,9	163,2
Uttar Pradesh	59	48,7	76,0
Punjab	21	45,5	107,8
Assam	19	40,6	165,5
Indien insgesamt	422	52,6	97,1
Orissa	19	31,6	110,6
Andhra	32	30,1	90,2
Bombay	45	23,7	77,0
Rajasthan	30	23,0	153,6
Madhya Pradesh	25	14,8	79.7

Quelle: Basic Road Statistics of India, Eleventh Supplement, Department of Transport (Road Wing), Government of India, New Delhi 1960, S. 60

dem Gesamtdurchschnitt liegen, steht Madhya Pradesh mit 15 Meilen pro 100 Quadrat-Meilen an letzter Stelle.

Da die Bevölkerungsdichte in den einzelnen Staaten unterschiedlich ist, besteht, wie bereits erwähnt, kein Zusammenhang zu der Relation "Strassen-Meilen pro Einwohnerzahl". Daraus erklärt sich auch, dass in solchen Staaten, in denen die Relation "Strassen-Meilen zur Grösse des Gebietes" günstig ist, das Verhältnis von "Strassen-Meilen zur Einwohnerzahl" weniger günstig sein kann. Als Beispiel hierfür seien die Staaten Assam, Mysore und Rajasthan genannt.

b. Der Strassenverkehr

Als Strassenverkehrsmittel kommen in Indien von Menschenkraft gezogene Fahrzeuge, Tiere und Motorfahrzeuge in Frage. Da Statistiken über die beiden erstgenannten Transportmittel nicht vorliegen, sind den nachstehenden Ausführungen lediglich die Anzahl der Motorfahrzeuge zu Grunde gelegt. In ganz Indien gab es im Jahre 1960 562 000 Motorfahrzeuge, einschliesslich Motorrädern, Autorikschas, Jeeps, Privatautos, Taxen und sonstiger Fahrzeuge. Die Verteilung dieser Motorfahrzeuge auf die einzelnen Staaten zeigt grosse Unterschiede. Rd. 40 % sämtlicher Motorfahrzeuge haben ihren Standort in den beiden Staaten Bombay und West-Bengalen, während auf Orissa nur 1,8 % entfallen.

Wie aus Tabelle 80 ersehen werden kann, ist in Indien die Verkehrsdichte im Vergleich zu anderen Nationen[1] äusserst gering. Auf eine Strassen-Meile entfielen hier 1,4 Motorfahrzeuge, während diese Kennziffer für Grossbritannien 32,9 betrug. Das Verhältnis von "Strassen-Meilen pro Motorfahrzeug" ist wiederum in den einzelnen Gebieten sehr verschieden. Die grösste Verkehrsdichte weist Orissa

1) Anzahl der Motorfahrzeuge im Verhältnis zu Gebietsgrösse und Bevölkerungszahl im Jahre 1960

Länder	Anzahl der Motorfahrzeuge per	
	100 Quadrat Meilen	100 000 Einwohner
Grossbritannien	7201	12951
West Deutschland	6193	11109
Schweiz	3544	1066
Frankreich	2932	4091[illegible]
USA	2043	1370[illegible]
Österreich	1777	812[illegible]
Schweden	707	16417
Japan	114	1749
Australien	92	26576

Quelle: Basic Road Statistics of India 1960, S. 50.

Tabelle 80 - Straßenverkehr in den einzelnen Staaten Indiens im Jahre 1959/60

Regionen	Anzahl der Kraftfahrzeuge (in 1000)	Anzahl der Kraftfahrzeuge per			Ausgabe	
		100 000 Einwohner	100 Quadrat-Meilen	Straßen-Meilen	für Gesamt-Straßenverkehr (in Millionen)	pro Fahrzeug
West-Bengalen	104,2[a]	3o6	3o7	3,2	41	395
Bombay	124,9	212	65	2,7	95	763
Assam	23,9	207	51	1,4	61	2566
Madras	44,8	149	99	1,6	49	1094
Mysore	31,1	135	42	0,8	48	1534
Indien insgesamt	562,4	135	45	1,4	743	1320
Kerala	19,3	122	135	1,7	28	1441
Rajasthan	22,6	121	18	0,8	42	1865
Madhya Pradesh	33,1	104	19	1,3	47	1423
Punjab	19,9	100	42	0,9	47	2386
Andhra	32,0	90	30	1,0	59	1829
Orissa	10,7	63	18	5,7	27	2491
Uttar Pradesh	41,9	60	38	0,7	86	2048
Bihar	22,6	54	36	0,6	56	2483

a) Geschätzt

Quelle: Basic Road Statistic, a.a.O., 1960, S. 29 ff., 115 ff.

auf, eine Tatsache, die allerdings auch auf ein wenig ausgebautes Strassennetz zurückgeführt werden könnte. West-Bengalen und Bombay liegen an den nächsten Stellen. Bezogen auf die vorhandenen Strassenmeilen hat Bihar den geringsten Kraftfahrzeugbestand. Hieraus ist ersichtlich, dass in solchen Staaten, in denen der Strassentransport wenig entwickelt ist, weitere Entwicklungsmöglichkeiten für das Strassennetz bestehen.

Zwei weitere Kennziffern für den Grad der Motorisierung, nämlich die Anzahl der Motorfahrzeuge im Verhältnis zur Fläche und im Verhältnis zur Einwohnerzahl sind in Tabelle 80 in den Spalten 3 und 4 enthalten. Die Anzahl der Motorfahrzeuge pro 100 Quadratmeilen ist in Indien - wiederum verglichen mit entwickelten Ländern - sehr klein. Fünf Staaten liegen in Indien bezüglich der Verkehrsdichte über dem Gesamtdurchschnitt. Von diesen Staaten weist West-Bengalen die grösste Zahl an Kraftfahrzeugen pro 100 Quadratmeilen auf, in diesem Land ist die Relation doppelt so gross wie in Japan; sie erreicht fast die Hälfte des für Schweden ermittelten Wertes. Auch in Kerala, das in der oben genannten Tabelle an zweiter Stelle steht, liegen die hier diskutierten Relationen über den für Japan gültigen Ziffern. Die günstigste Verkehrsdichte weisen in Indien die Staaten Rajastahn, Orissa und Madhya Pradesh auf.

Bezüglich der Relation "Einwohnerzahl zu Kraftfahrzeugen" bleibt Indien weit hinter den entwickelten Ländern zurück. Im Jahre 1960 belief sich dieser Wert auf 135 Kraftfahrzeuge pro 10 000 Einwohner, während in den USA 40 900 Kraftfahrzeuge für die gleiche Bevölkerungszahl zur Verfügung standen.

Die für die einzelnen indischen Bundesstaaten ermittelten Relationen "Anzahl der Kraftfahrzeuge pro 100 000 Einwohner" weichen stark voneinander ab. Am günstigten sind sie in den Staaten West-Bengalen, Bombay und Assam. Bei den ersteren liegt der Grund offensichtlich in der verhältnismässig stärkeren Industrialisierung. Für die über-

durchschnittlich günstige Relation in Assam gibt es zwei Gründe: Zum einen ist, wie in Kapitel 1 bereits dargestellt, der Dienstleistungssektor in Assam vergleichsweise wichtiger als in anderen Gebieten, was wohl im wesentlichen auf die Grösse der dort vorhandenen Tee-Plantagen sowie auf die dort ansässigen Mineralöl-Unternehmen zurückzuführen ist. Zum anderen ist das Eisenbahnnetz in Assam nur sehr unzulänglich ausgebaut, so dass das Transportwesen weitgehend auf den Strassenverkehr angewiesen ist.

c. Staatliche Ausgaben für Strassenbau und Strassenverkehr

Im Jahre 1959/60 betrugen die Ausgaben für den Strassenbau in Indien[1] Rs. 724,7 Millionen. Ein grosser Betrag entfällt hier auf die Staaten Bombay und Uttar Pradesh. Aus Tabelle 80 Spalte 7 ist die Relation "Ausgaben für den Strassenbau zu Anzahl der Kraftfahrzeuge" ersichtlich, die in den einzelnen Gebieten wiederum erheblich voneinander abweichen[2].

In Indien beliefen sich diese Ausgaben pro Kraftfahrzeug im Jahre 1959/60 auf Rs. 1320. Am höchsten ist diese Relation in den Ländern Assam, Orissa und Bihaer, am geringsten ist sie in den verhältnismässig hoch entwickelten Ländern West-Bengalen, Bombay und Madras. Von ihnen liegt West-Bengalen mit Rs. 395 pro Kraftfahrzeug an letzter Stelle. Diese Erscheinung findet seine Erklärung offensichtlich darin, dass diese Relation zwangsläufig in Gebieten mit einer grossen Verkehrsdichte geringer ausfällt.

1) Ohne Union Territories.

2) Vergleichsweise betragen die Ausgaben für den Strassenbau pro Kraftfahrzeug jährlich in Österreich Rs. 2255, in West Deutschland Rs. 1100, in Schweden Rs. 1100, in Frankreich Rs. 700, in USA 437 und im Vereinigten Königreich Rs. 415. (siehe Basic Road Statistics, a.a.O. 1957, S. 81).

d. Die Entwicklung des Strassennetzes und des Strassenverkehrs.

Der systematische Ausbau des Strassennetzes in Indien geht auf eine von der Zentralregierung im Jahre 1943 einberufene Konferenz technischer Sachverständiger der einzelnen Provinzen zurück. Auf diesem Kongress wurden die Möglichkeiten für die Entwicklung des Strassennetzes und seine Finanzierung beraten. Das Ergebnis dieser Konferenz wurde in dem Nagpur-Plan zusammengefasst, der erstmalig eine auf das ganze Land abgestellte Planung des Strassennetzes enthielt und insbesondere den weiteren Ausbau des Strassennetzes auf insgesamt 331,000 Meilen (gepflasterte und ungepflasterte Strassen) nach der Aufteilung Indiens in einzelne Bundesländer ins Auge fasste. Die im Nagpur-Plan fixierte Gesamtlänge des Strassennetzes wurde zwischenzeitlich nach Abschluss des ersten und zweiten Fünf-Jahres-Planes bereits überschritten.

Die folgende Tabelle 81 zeigt den Fortschritt beim Ausbau des Strassennetzes und -verkehrs in der Zeit von 1957 bis 1960.

In dem hier betrachteten relativ kurzen Zeitraum war die Entwicklung in allen Gebieten durchaus günstig. Der durchschnittliche jährliche Zuwachs an ausgebauten Strassen betrug in dieser Zeitspanne 9,4 %. Jedoch lagen nur fünf Staaten über diesem Gesamtdurchschnitt, wobei besonders Mysore mit 62,9 % und Punjab mit 41,7 % auffallen.

In der Zeit von 1957 bis 1959 erhöhte sich der Bestand an Kraftfahrzeugen um durchschnittlich 25,7 %, wobei die Zuwachsraten von 105,4 % in Kerala und von 104,2 % in Andhra weit über dem Gesamtdurchschnitt lagen. - Die wirtschaftlich am höchsten entwickelten Staaten in Indien, wie z.B. West- Bengalen, Madras und Bombay hatten verhältnismässig geringe Zuwachsraten in Bezug auf den Kraftfahrzeug-Bestand. Hieraus ist ersichtlich, dass die Zuwachsraten

Tabelle 81 - Die Entwicklung des Strassennetzes und -verkehrs in Indien in den Jahren 1957 bis 196o[1]

Regionen	Prozentuale Änderung in der Zeit von 1957 - 6o	
	Strassen (in Meilen)	Strassenverkehr a) (Anzahl d.Kraftfahrzeuge)
Mysore	62,9	6o,1
Punjab	41,7	39,9
Assam	36,5	45,3
West-Bengalen	34,1	5,5
Andhra	29,4	1o4,2
Indien insgesamt	28,3	25,7
Uttar Pradesh	24,1	12,5
Bombay	22,o	13,8
Kerala	21,5	1o5,9
Bihar	17,2	25,2
Madras	15,1	9,1
Rajasthan	12,5	23,1
Madhya Pradesh+	-	5o,1
Orissa+	-	24,8

a) Diese Ziffern zeigen die Ver nderung in der Zeit vom 31.3.1957 bis 31.3.1959
++)Für Madhya Pradesh und Orissa lagen für das Jahr 196o keine Angaben vor.

in solchen Staaten geringer waren, in denen der Bestand im Verhältnis zur Bevölkerungszahl relativ hoch war. Umgekehrt besteht auch ein Zusammenhang zwischen einer hohen Zuwachsrate beim Kraftfahrzeugbestand und einem geringen Wert der Relation "Anzahl der Kraftfahrzeuge zur Bevölkerungszahl".

In diesem Kapitel wurden die einzelnen Komponenten der Infrastruktur in den verschiedenen Bundesländern Indiens diskutiert. Dass der Stand ihrer Entwicklung regional sehr unterschiedlich ist, wurde deutlich. Bemerkenswert ist, dass offensichtlich eine enge Beziehung zwischen dem Ausbau der Infrastruktur und dem Grad der wirtschaftlichen Entwicklung eines Gebietes besteht. Das zeigt sich in Indien etwa in den Staaten Bihar, Orissa, Andhra, Assam

[1] Quelle : Basic Road Statistics,1958,S.7 und 41, und 1960, S. 25 und 60.

und Madhya Pradesh, deren Infrastruktur und deren Wirtschaft gegenüber den Staaten Bombay, West-Bengalen und Madras relativ wenig entwickelt sind.

Auf Grund dieses Ergebnisses soll im folgenden Kapitel versucht werden, geeignete Maßnahmen der Wirtschaftspolitk herauszuarbeiten, durch die die wirtschaftliche Entwicklung der relativ unterentwickelten Gebiete Indiens verbessert bzw. beschleunigt werden kann.

VI. Probleme des regionalen gleichgewichtigen Wachstums

1. Die dualistische Natur in der indischen Wirtschaft

In den vorangehenden Kapiteln wurde dargestellt, welcher Art die wirtschaftlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten der Indischen Union sind. Es zeigte sich, daß kaum ein Staat mit einem anderen in seiner Wirtschaftsstruktur völlig vergleichbar ist. Trotzdem werden die Staaten in zwei große Gruppen eingeteilt. Die Länder der einen Gruppe werden als entwickelte Regionen bezeichnet; sie zeichnen sich durch eine günstige Bevölkerungsstruktur aus (geringe Zuwachsrate der Bevölkerung, höherer Anteil des Arbeitspotentials an der Gesamtbevölkerung etc.). Die Produktionsmethoden in Landwirtschaft und Industrie sind relativ modern und, soweit man das überhaupt sagen kann, kapitalintensiv, die Infrastruktur ist weitgehend ausgebaut. Die Folge ist eine höhere Arbeitsproduktivität und damit ein höheres Einkommen je Kopf der Bevölkerung. Die zweite Gruppe besteht aus Ländern, in denen die in der Landwirtschaft Beschäftigten einen hohen Prozentsatz der Gesamtbeschäftigten ausmachen, in denen die Produktionsmethoden veraltet sind, die sich auszeichnen durch eine soziale Rückständigkeit, in denen die Infrastruktur kaum ausgebaut ist und in denen als Folge aller dieser Faktoren das Einkommen pro Kopf relativ niedrig ist. Zu der Gruppe der reicheren Staaten gehören West-Bengalen, Bombay, Madras, Punjab und Kerala, zu den ärmeren Staaten dagegen Assam, Andhra, Madhya Pradesh, Uttar Pradesh, Rajasthan, Mysore, Orissa und Bihar. Nach dem Bevölkerungszensus des Jahres 1961 leben in den reicheren Gebieten Indiens 145,4 Millionen Menschen, das sind etwa 4o % der Gesamtbevölkerung, und in den zurückgebliebenen Regionen 261,9 Millionen, also etwa 6o %.

2. Gründe für die wirtschaftlichen Ungleichheiten in den Regionen.

Bei der Erklärung der wirtschaftlichen Ungleichheiten, die zwischen einzelnen Gebieten bestehen, müssen drei Faktoren berücksichtigt werden:

a. physische Umweltbedingungen;
b. soziale Bedingungen;
c. Marktbedingungen.

Einer der Hauptgründe der räumlichen Unterschiede ist der Mangel an physischen Gegebenheiten. Dieser Faktor bestimmt im allgemeinen die industrielle Struktur in einem Gebiet. Eine Region ist rückständig, wenn die gegenwärtige Entwicklung es nicht erlaubt, die bestehenden natürlichen Resourcen profitbringend zu nutzen. Weiterhin können die Gebiete unter der natürlichen Armut an landwirtschaftlichen Resourcen und der schweren Bevölkerungslast leiden. Dies ergibt sich aus den topographischen Bedingungen. Das Verhältnis von landwirtschaftlich genutzter Fläche zur Gesamtfläche eines Gebietes hat einen bestimmten Einfluß auf seinen landwirtschaftlichen Stand. Die Rückständigkeit einiger indischer Gebiete wie Andhra, Madhya Pradesh, Rajasthan, Orissa und Assam geht mit der begrenzten Bodennutzung einher (vgl. Kapitel 3). In allen diesen Staaten ist weniger als die Hälfte der Gesamtfläche landwirtschaftlich genutzt.

Zwei andere Indikatoren der gegebenen natürlichen Resourcen sind die Ackerfläche [1] und der Verbrauch von Elektrizität pro Kopf [2].

Es wird oft behauptet, daß einer der Hauptgründe für die Rückständigkeit eines Gebietes die Knappheit an

---

1) Um die Ackerfläche pro Kopf zu schätzen, wurde die bebaute Fläche 1956/57 durch die Zahl der Bevölkerung im Jahre 1961 geteilt. Die Quellen sind in Kapitel 2 bzw. Kapitel 1 angegeben.

2) Die Werte des Verbrauchs an Elektrizität sind der All India Statistics of Electricity, 1959/60, All India Congress Comittee, Economic Review, Neu Delhi,

nutzbaren Land pro Kopf ist. Aber dieses Argument scheint unrichtig zu sein; denn wenn man die Rang-Korrelation zwischen der pro Kopf nutzbaren Landfläche und dem Pro-Kopf-Einkommen berechnet, so erhält man einen negativen Koeffizienten (-o,21). Es erscheint daher sinnvoll, die Verfügbarkeit anderer natürlicher Ressourcen als Faktoren wirtschaftlicher Entwicklung in die Untersuchung mit einzubeziehen. Die Verfügbarkeit von Kohle wird im allgemeinen als einflußreicher Faktor angesehen. Hier wird die Verfügbarkeit von Elektrizität behandelt, weil sie neben der Kohle andere Energiequellen einschließt. Es gibt hier eine positive Korrelation von o,4 zwischen Pro-Kopfeinkommen und Elektrizitätsverbrauch. Das führt zu zwei Schlußfolgerungen:

1) Die Verfügbarkeit von nutzbaren Land bestimmt die wirtschaftliche Stellung eines Gebietes nicht allein, weil Faktoren wie die Anbau-Verteilung[1)], die Fruchtbarkeit des Landes und die Anwendung technischer Methoden und von Düngemitteln eine sehr wichtige Rolle spielen, wenn es darum geht, eine höhere Produktivität zu erreichen
2) Durch Verwendung moderner Engergieträger (Kohle, Öl, elektrischer Strom) haben die Industrien die Möglichkeit, kapitalintensive Produktionsmethoden einzuführen, wodurch im allgemeinen die Produktivität steigt.

Eine weitere Erklärung der regionalen Ungleichgewichte in der wirtschaftlichen Entwicklung sind die sozialen Bedingungen. Das soziale Verhalten ist gewöhnlich durch die Religion beeinflußt. Obwohl die Religionen in den indischen Staaten mehr oder weniger gleich sind, wirken die die Entwicklung hemmenden konservativen und orthodoxen Vorstellungen, die aud den einzelnen Religionen kommen, in den einzelnen Staaten verschiedenartig. Dieser Unterschied ist bedingt durch den verschiedenen Grad der Aufklärung durch Erziehung, Modernisierung und Verbindung mit der modernen Welt.

---

1) Diese Faktoren sind in größeren Einzelhiiten in den vorangegangenen Kapiteln, insbesondere Kapitel 3, behandelt worden.

Nach dem Zensus im Jahre 1961 war die Urbanisation[1] in den drei rückständigen Staaten Indiens, nämlich Assam, Bihar und Mysore, sehr gering. In diesen Staaten leben weniger als 10% der Bevölkerung in Stadtgebieten. Diese Tatsache wird durch die positive Korrelation zwischen dem Mass der Urbanisation und der wirtschaftlichen Entwicklung noch erhärtet, der Rangkorrelationskoeffizient beträgt + 0.637. Das Ausmass der Bildung kann durch zwei Indikationen repräsentiert werden, z.B. dem Grad des Analphabetentums[2] und die Zahl der Schüler[3] auf 10 000 Einwohner. Einen hohen Grad von Analphabetentum findet man fast ausschliesslich in den rückständigen Gebieten wie Rajasthan, Uttar Pradesh, Madhya Pradesh, Bihar und Orissa, und der Prozentsatz der des Schreibens und Lesens unkundigen Bevölkerung zur Gesamtbevölkerung in diesen Staaten liegt bei 80%. Die Zahl der Schüler ist in diesen Staaten auch sehr klein. Auf 10 000 Einwohner kommen 485 Schüler in Rajasthan, 582 in Orissa, 633 in Bihar, 646 in Uttar Pradesh, 659 in Madhya Pradesh. Eine positive Korrelation besteht auch zwischen dem Pro-Kopf-Einkommen und dem Prozentsatz der schreib- und lesekundigen Bevölkerung und auch zwischen dem Pro-Kopf-Einkommen und der Anzahl der Schulen pro 10 000 Einwohner. Im ersten Fall beträgt der Rangkorrelationskoeffizient 0.69, im zweiten 0.72. Es gibt zwei Erklärungen für diese positive Korrelationen.

Der Bildungsstand in einer Region wird durch zwei Faktoren bestimmt; erstens durch die für die Erziehung aufgewendeten öffentlichen Mittel (Erziehungsangebot)

---

1) Siehe Kapitel 2, S.67, Tabelle 23.
2) Siehe Kapitel 2, S.56, Tabelle 21.
3) Siehe Kapitel 5, S.189, Tabelle 71.

und zweitens durch die an der Erziehung Interessierten (Nachfrage nach Erziehung). In einer Region, in der die Anzahl der Gebildeten gering ist, ist auch die Nachfrage nach Bildung gering, weil nur die gebildeten Leute die entsprechende Erziehung auch für ihre Kinder wünschen. Das "Erziehungsangebot" richtet sich nach dem Pro-Kopf-Einkommen der Bevölkerung bzw. nach den sich daraus ergebenden öffentlichen Mitteln.

Ein weiterer Indikator für die soziale Ungleichheit in den rückständigen Gebieten ist das Ausmaß der Kommunikationsmöglichkeit[1]. Diese läßt sich zum Teil darstellen, indem man die Länge der Postwege in einem Gebiet von 1oo Quadratmeilen mißt. Hier zeigt sich wieder, daß die Rückständigkeit in den Staaten Rajasthan, Orissa, Madhya Pradesh und Assam mit 37, 34, 21 und 9 Postwegmeilen auf 1oo Quadratmeilen vorherrscht.

Berechnet man das Verhältnis zwischen den Pro-Kopf-Einkommen in den einzelnen Staaten und der durchschnittlichen Länge der Postwege auf 1oo Quadratmeilen, so erhält man einen Rang-Korrelationskoeffizienten von o,311, der zwar nicht sehr hoch ist, dennoch aber einen positiven Zusammenhang andeutet.

Solange die Rückständigkeiten in den sozialen Verhältnissen nicht beseitigt sind, werden die Gewohnheiten und Traditionen[2] des Volkes, die den wirtschaftlichen Fortschritt aufhalten weiter bestehen.

Die Wirkungen des freien Wettbewerbs auf dem Markt auf die sozialen wirtschaftlichen Ungleichheiten zwischen den Ländern sind in größerem Zusammenhang von Myrdal[3] und Hirschman[4] erörtert worden. Bei der

---

1) Siehe Kapitel 5, S. 2o1 Tabelle 76.

2) Eine ähnliche Tendenz findet man auch in den unterentwickelten Mezzogiorno, Vera Lutz, A Study in Economic Development, London 1961.

3) Gunnar Myrdal, Economic Theory and Underdeveloped Regions, London 1957, S. 23 ff.

4) Albert O.Hirschman, The Strategy of Economic Development, New Haven 1958, S. 183 ff.

Untersuchung dieser Auswirkungen arbeitet man mit den Begriffen der sogenannten "armen Gebiete" und der "reichen Gebiete". Unter reichen Gebieten versteht man solche, mit relativ hoher wirtschaftlicher Entwicklung. In den armen Gebieten ist die Entwicklung noch in den Anfängen. Sie wird in Grössen des Pro-Kopf-Einkommens gemessen. Die Entwicklung der reichen Gebiete hat eine Anzahl von unmittelbaren wirtschaftlichen Einflüssen auf die armen Gebiete, einige davon sind positiv, andere negativ. Die negativen kumulativen Effekte der Marktkräfte werden von Myrdal als "backwash"-Effekte[1] bezeichnet, während Hirschman sie "Polarisationseffekte"[2] nennt. Die günstigen Effekte werden vom ersten Verfasser "spread"-Effekte, vom zweiten "trickling down"-Effekte genannt. Wir werden sehen, inwieweit die Marktkräfte sowohl ungünstig als auch günstig auf die regionalen Disparitäten der wirtschaftlichen Entwicklung wirken[3].

Die Expansion der reichen Gebiete bewirkt "backwash"- oder Polarisationseffekte durch die Bewegungen von Arbeit, Kapital, Gütern und Dienstleistungen von den armen zu den reichen Gebieten. Durch diesen sogenannten kumulativen Effekt werden die fortschrittlichen Regionen weiter begünstigt, während die Auswirkung auf die armen Gebiete negativ ist.
Die Gebiete, in denen eine Ausweitung der wirtschaftlichen Aktivitäten stattfindet, werden normalerweise Einwanderer aus anderen rückständigen oder armen Gebieten des Landes anziehen. Da die Einwanderungen immer selektiv sind, was bedeutet, dass nur verhältnismässig qualifizierte Arbeiter, Techniker, Unternehmer etc. einwandern, wird der Fortschritt der reichen Ge-

---

1) Myrdal, a.a.O. S. 27

2) Hirschman, a.a.O. S.188

3) Einige Arbeiten sind gemacht worden, um den Effekt der Marktkräfte auf die regionalen Unterschiede in den Ländern zu analysieren. Aber in Indien gibt es keine statistischen Daten für die Bewegung von technischen Personal und Managern und auch nicht von Kapital. Die Marktkräfte schaffen gewöhnlich Unterschied zwischen den Regionen durch die Bewegung dieser Faktoren. In dieser Arbeit wurde diese Tatsache in einer sehr allgemeinen Art erörtert, die nicht durch empirische Daten gestützt werden kann.

biete auf Kosten der armen durchgeführt. Die Netto-Wanderung aus der rückständigen Region in die reiche bewirkt auch, dass die Altersverteilung in der armen Region ungünstig wird. Auch die Bewegung von Kapital schafft Effekte der Verstärkung eines regionalen Ungleichgewichtes; im Folgenden wird gezeigt, wie diese Effekte zustandekommen. In den Expansionsgebieten bringt die steigende Nachfrage eine Steigerung der Investitionen mit sich und diese weiterhin eine Vergrösserung des Einkommens und der Nachfrage; das führt wieder zu einer neuen Investitionsrunde, usw. Mit dem Ansteigen des Einkommens steigt die Sparkapazität, aber sie kann dahin tendieren, hinter der steigenden Nachfrage nach Investitionen zurückzubleiben. In solch einem Fall wird das Kapital aus armen Gebieten, in denen die Nachfrage nach Kapital wegen des Mangels an neuen expansiven Aktivitäten gering ist, in die reichen Regionen strömen. Auf diese Art wird das relativ kleine Sparpotential der Gebiete mit niedrigem Einkommen noch fallen.

Auch der Handel hat negative Auswirkungen auf die arme Region. Die verhältnismässig wenig effizienten, dennoch einkommenschaffenden Aktivitäten der armen Gebiete werden durch den Wettbewerb von Seiten der reichen Gebiete zurückgedrängt. Da die Industrialisierung in den Regionen verschiedenartig vor sich geht, erleiden die Regionen mit vorherrschender Landwirtschaft Handelsnachteile gegenüber den Regionen, in denen sich eine moderne Industrie entwickelt hat. Unter solchen Umständen führt die Elastizität der Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten im Vergleich zur industriellen für die armen Regionen zu ungünstigen "terms of trade". Dies wiederum führt zu einem niedrigen Einkommen und damit zu einer niedrigeren Nachfrage, was in der nächsten

Stufe dazu führt, daß die lokalen industriellen Aktivitäten in den landwirtschaftlichen Gebieten fallen. Diese Kräfte tendieren dazu, die armen Gebiete zu einer stagnierenden oder sogar zurückgehenden Entwicklung zu führen.

Durch den Marktmechanismus hat die Expansion wirtschaftlicher Aktivitäten einer reichen Region auch günstige Auswirkungen auf arme Gebiete. Das Beispiel einer solchen Expansion findet man in Gebieten, die sich um einen Wachstumspunkt ("growing-point") gruppieren. Die Ausweitung industrieller Aktivitäten im Wachstumszentrum oder Wachstumspunkt schafft "spreed"-Effekte, die eine vergrößerte Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten und Rohmaterial aus armen Gebieten bedingen und damit den technischen Fortschritt stimulieren. Wenn die "spreed"-Effekte stark genug sind, können sie zu einer kumulativen Expansion in den armen Gebieten führen und zwar in demselben Ausmaß wie die "backwash"-Effekte in der umgekehrten Richtung. Die "spreed"-Effekte sind in den Ländern stark, in denen die regionalen Unterschiede begrenzt sind und die wirtschaftliche Entwicklung [1] von steigenden Transportmöglichkeiten, einem hohen Stand im Erziehungswesen und einer mehr dynamischen Kommunikation von Ideen und Werten begleitet sind, als in wirtschaftlich fortgeschrittenen Ländern. Im Gegensatz dazu ist in einem Entwicklungsland wie Indien, wo Transport, Kommunikation und Ausbildung sich noch entwickeln müssen, die Wirkung des "spreed"-Effektes der Expansion in den reichen Regionen auf die armen sehr schwach.

---

1) Siehe Myrdals zwei Schlußfolgerungen, die auf empirischen Studien des Problems der regionalen Entwicklung und Unterentwicklung in verschiedenen europäischen Ländern basieren (herausgegeben in den jährlichen Economic Surveys of Europa im Jahre 1954, Genf 1955). Erstens sind Einkommensdisparitäten zwischen verschiedenen Regionen in den armen Ländern Westeuropas viel größer als in den reichen; zweitens: während die regionalen Unterschiede in den reicheren Ländern Westeuropas zurückgegangen sind, hat sich in den armen Gebieten eine gegensätzliche Tendenz herausgestellt. Myrdal ... a.a.O., S. 33.

Mit anderen Worten heisst das, dass in armen Ländern die "Laissez-faire"-Marktkräfte bei der Entstehung von Ungleichzeiten eine viel stärkere Rolle spielen, als in fortgeschrittenen.

3. Der Begriff des ausgeglichenen regionalen Wachstums

Im vorigen Abschnitt ist diskutiert worden, wie die Ungleichheiten im Wirtschaftswachstum zwischen verschiedenen Gebieten zustandekommen. Auf Grund neuerer Vorstellungen zieht man das Konzept des regional gleichgewichtigen Wachstums dem des regional ungleichgewichtigen Wachstums vor. Der Begriff des ausgeglichenen Wachstums (balaced growth) führt manchmal zu unklaren Vorstellungen. Deshalb wird hier versucht, den Begriff des ausgeglichenen regionalen Wachstums zu erläutern.

Einmal versteht man unter diesem Begriff, dass bestimmte Faktoren, die die wirtschaftliche Entwicklung bestimmen, in einer Region hinter denen einer anderen zurückliegen, so dass eine Angleichung nach oben notwendig ist. Es wird beispielsweise angenommen, dass für vorwiegend landwirtschaftliche Gebiete eines Landes ein Gleichgewicht zwischen Landwirtschaft und Industrie dadurch ermöglicht werden kann, dass die Industrie sich entwickelt. In einem solchen Fall, in dem keine Gleichheit besteht, sollte die Wirtschaftspolitik oder die Wirtschaftsprogramme, sowohl öffentliche als auch private, darauf ausgerichtet sein, diese Unzulänglichkeit zu überwinden; das ist von Joseph L.Fisher[1] als "weak-link" bezeichnet worden. Das bedeutet, dass jede Region in bezug auf ihre landwirtschaftlichen und nichtlandwirtschaftlichen Aktivitäten ausgeglichen sein sollte.

---

1) Vgl. dazu J.L.Fisher, Concepts in Regional Economic Development, "Papers and Proceedings", 1955, The Regional Science Association, Band I, S. W-12.

Gewöhnlich wird darauf hingewiesen, daß der Mangel an industrieller Aktivität ein Ungleichgewicht zur Folge hat. Er führt nämlich zu niedrigen Pro-Kopf-Einkommen und zu verhältnismäßig großer Arbeitslosigkeit im vorherrschenden, d. h. landwirtschaftlichen Sektor, da der Bevölkerungsdruck ausschließlich auf einen Wirtschaftsbereich gerichtet ist. Deshalb wird empfohlen, daß in jeder Region ein Gleichgewicht zwischen dem primären, dem sekundären und dem tertiären Sektor angestrebt wird.

Andererseits wird unter dem Begriff vom ausgeglichenen regionalen Wachstum verstanden, daß ein Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstums, wirtschaftlicher Stabilität und wirtschaftlich-militärischer Sicherheit angesetzt werden soll, da keiner der voneinander abhängigen Faktoren dauern auf Kosten eines anderen wachsen sollte[1]. Das hat aber nicht s mit bestimmten, festen Anteilen der Landwirtschaft, der Industrie und des Dienstleistungssektors an der Wirtschaft zu tun.[2]

Die dritte und wahrscheinlich am meisten gebräuchliche Version des obigen Begriffes besagt, daß die Wachstumsraten und das Niveau der wirtschaftlichen Entwicklung in den zurückgebliebenen Gebieten sich einem nationalen Durchschnitt anpassen sollten. Die wirtschaftliche Entwicklung wird hier am Pro-Kopf-Einkommen gemessen. Diejenigen Staaten, die unter dem nationalen Durchschnitt liegen, werden als rückständig bezeichnet. Gleichgewicht würde hier dadurch erreicht, daß die Pro-Kopf-Einkommen sich dem Durchschnitt angleichen. Dieser Begriff wird von Fisher als der des "keeping up with the average" bezeichnet.

---

1) E.M.Hoover und J.L.Fisher, Research in Regional Economic Growth, in Problems in the Study of Economic Growth, New York 1949, S. 179.

2) Fisher, J.L., a.a.O., S. W.16.

ie hier erörterten verschiedenen Versionen des Be-
riffes vom ausgeglichenen regionalen Wachstum stehen
iteinander im Zusammenhang und laufen weitgehend auf
asselbe hinaus. Es scheint, dass die erste und die
weite Auffassung des obigen Begriffes notwendige Be-
ingungen zur Erörterung des Zieles darstellen, das die
ritte Auffassung beinhaltet. Das Pro-Kopf-Einkommen
ines rückständigen Gebietes kann nur da gesteigert werden,
o bereits Industrien vorhanden sind und zwar durch
erlagerung der Arbeitskraft aus dem primären in die
ekundären und tertiären Sektoren. Um dies zu erreichen,
üssen die Engpässe, die eine ausgeglichene regionale
ntwicklung verhindern können, beseitigt werden.

achdem d er Begriff des ausgeglichenen Wachstums be-
timmt ist, entsteht natürlich die Frage, ob die Wirt-
chaftspolitik darauf ausgerichtet sein soll, die Un-
leichheiten dadurch auf ein Minimum zu bringen, dass
ebiete mit niedrigen Einkommen an den nationalen
urchschnitt herangeführt werden, oder ob sie darauf
usgerichtet sein soll, die fortgeschrittenen Gebiete,
n denen man sicherlich eine grössere Leistung erwarten
ann, zu fördern, was zwar eine Vergrösserung der Ungleich-
eiten mit sich bringt, aber aufs Ganze gesehen, einen we-
entlichen Fortschritt für die gesamte Nation zur Folge
at. In der letzten Zeit hat sich diese Kontroverse in
er Literatur der "Federal Finance" entwickelt und
ich auf das Problem konzentriert, ob an sich Gleich-
erechtigte finanziell gleich behandelt werden sollen
der nicht. Diese Fragestellung hängt eng mit dem hier
rörterten ausgeglichenen Wachstum zusammen, bei dem
as Hauptziel darin besteht, jedem Gebiet gleiche Ent-
icklungsmöglichkeiten zu geben. Die Argumente, die
on A.D.Scott[1] vorgebracht werden,

) A.D.Scott, A Note on Grants in Federal Countries, "Economica", November 1950, S.418 und siehe auch Federal Grants and Resources Allocation "The Journal of Political Economy", December, 1952, S. 534 ff.

sprechen dagegen, daß die öffentlichen Ausgaben so verteilt werden, daß die Resourcen aus den "reichen" in die "armen"Gebiete fließen. J.M.Buchanan[1] jedoch spricht für eine solche Transferierung. Infolgedessen sollen hauptsächlich die Argumente dieser beiden Autoren skizziert und einige Schlußfolgerungen für diese Arbeit gezogen werden.

In jedem Staat gibt es einige Gebiete, in denen das Pro-Kopf-Einkommen niedriger ist als in den anderen. Wie oben diskutiert gibt es eine Reihe von Gründen, die diese Unterschiede in den Einkommen erklären. Sie lassen sich zurückführen auf eine unterschiedliche Ausstattung der Gebiete mit Resourcen und weiter auf die unterschiedliche Höhe des Kapitalstocks je Kopf der Bevölkerung in diesen Gebieten, wobei Entwicklungen des Transportwesens einschließlich der Häfen, Schulen und öffentlichen Gebäuden in den Kapitalstock mit eingerechnet wurden. Wo solche Unterschiede bestehen, ist es klar, daß nicht jedes Gebiet in der Lage ist, so viele Ersparnisse zu bilden, daß man die Infrastruktur ausbauen und eine in allen Gebieten gleichhohe Wachstumsrate der Wirtschaft erzielen kann. Wollte man die Unterschiede ausgleichen, müßte der Staat oder die freie Wirtschaft Mittel von reicheren Gebieten in ärmere Regionen transferieren oder aber Kapitel, das aus dem Ausland importiert ist, zu einem größeren Teil in ärmere Regionen investieren als in reicheren. Gegen eine solche Politik wird aber eingewendet, daß es sich dabei nicht um eine Kapitaltransferierung von reicheren in ärmere Gebiete handelt, sondern um eine Subventionierung der Unzulänglichkeit ärmerer Regionen. Dies wäre vergleichbar mit der Subvention von Unternehmungen, die wegen schlechter Wirtschaftsführung nicht mit

1) J.M.Buchanan, Federal Grants and Resource Allication " The Journal of Political Economy", 1952, S. 208 ff.

anderen Unternehmungen konkurrieren können[1].

Dieses Argument besagt also, dass durch den Transfer von Kapital aus reicheren in ärmere Regionen dort eine wesentliche Beschleunigung des Wachstums nicht erzielt werden kann. Eine solche Massnahme wäre lediglich als Einkommenssubvention anzusehen, die der Bevölkerung der ärmeren Regionen einen höheren Lebensstandard sichert. Eine solche Situation ist aus folgendem Grund nicht wünschenswert: Es kommt darauf an, das gesamte Sozialprodukt des Staates zu vergrössern und damit das durchschnittliche Einkommen je Kopf der Bevölkerung. Diese Maximierung des Sozialproduktes lässt sich nur erreichen, wenn man die knappen Produktionsfaktoren so mit der Arbeit kombiniert, dass das Grenzprodukt vergleichbarer Arbeitseinheiten in den verschiedenen Regionen gleich ist[2], Um das Sozialprodukt zu erhöhen, müssten demnach "Arbeitseinheiten" aus Orten mit niedriger Grenzproduktivität in Orte mit hoher Grenzproduktivität transferiert werden.

Diesem Argument gegen eine Kapitaltransferierung kann man aus drei Gründen widersprechen[3]:

Erstens, die oben vorgetragene Argumentation berücksichtigt nur einen der beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital, nämlich die Arbeit. Nun bedeutet die Tatsache, dass ungenutzte Arbeitskraft relativ häufig vorhanden ist, dass das Kapital relativ knapp ist. Deshalb kann

---

1) Scott, A Note on Grants in Federal Countries, S.418.

2) Scott, A Note on Grants in Federal Countries, S.419.

3) Buchanan, a.a.O., S. 215.

eine Kapitaltransferierung von reichen in ärmere Länder ebenso sinnvoll sein, wie eine Arbeitskrafttransferierung von ärmeren in reichere Gebiete. Diese Wirkung der öffentlichen Politik auf den Kapitalfluß in ärmere Gebiete ist in der Literatur bei der Argumentation gegen die Idee des regionalen gleichgewichtigen Wachstums völlig übersehen worden.

Zweitens, die Arbeitskraft ist nicht homogen. Zwar findet man in den zurückgebliebenen Regionen relativ viele Arbeitswillige, aber nicht viele Techniker, Manager und Unternehmer, kurz solche Arbeitskräfte, die ausgebildet sind; sie sind in unterentwickelten Regionen sehr knapp.

Drittens, die Gegner eines regional gleichgewichtigen Wachstums und damit einer Transferierung des Kapitals von reicheren in ärmere Regionen nehmen eine ganz bestimmte Verwendung des Kapitals an, wenn sie sagen, daß dieses Kapital nur zu einer kurzfristigen Verbesserung des Lebensstandartes der Bevölkerung in den ärmeren Regionen führt, nicht dagegen zu einer langfristigen Anhebung der Wachstumsrate der Wirtschaft. Eine solche Unterstellung ist jedoch unrealistisch. Das Kapital kann durchaus so angewendet werden, daß das Wachstum der Wirtschaft langfristig gefördert wird.

Den langfristigen Wirtschaftsplänen und der Regionalpolitik wird in den Entwicklungsländern häufig eine überragende Bedeutung für das wirtschaftliche Wachstum zugesprochen. Den Wirtschaftsplänen und ihrer Ausführung kommt daneben aber auch eine überragende Bedeutung zu, wenn regionale Ungleichgewichte beseitigt werden sollen. Bei ihnen geht man davon aus, daß in den zurückgebliebenen Teilen des Landes Kapital überall fehlt, Facharbeiter nicht vorhanden und Unternehmer und Manager knapp sind. Auf dieser Grundlage baut man Investitionspläne auf, deren Sinn nicht eine Subventionierung wirtschaftlicher Unzulänglichkeiten sondern

die Schaffung einer Grundlage für ein effizientes Wachstum in den zurückgebliebenen Regionen sein soll. Dabei ist man bestrebt, auf verschiedenen Wegen die knappen Produktionsfaktoren Facharbeit und Kapital in die unterentwickelten Gebiete zu ziehen und andererseits die Auswanderung von ungelernten Arbeitskräften in die reicheren Gebiete zu fördern. Das Programm umfasst dabei sowohl direkt produktive Investitionen, als auch Investitionen in die Infrastruktur[1]. Betrachtet man zunächst das direkt produktive Kapital, so kann man feststellen, dass die mit staatlicher Förderung aufgebauten neuen Industrien nicht nur zu einer Besserbezahlung der bisher wenig verdienenden Arbeitnehmer führen, sondern dass von den neuen Industrien auch "external economies" ausgehen. Es gehen nämlich, wie Hirschman nachgewiesen hat, sowohl Impulse auf die Lieferindustrien als auch auf die Abnehmerindustrie aus[2]. Wenn auf Grund solcher Impulse Liefer- oder Abnehmerindustrien neu aufgebaut werden können, fördert das die Ausnutzung lokaler Sparmöglichkeiten und zieht ausserdem Kapital aus reichen Gebieten an, wenn es dort nur eine eine kleinere Rendite erbringen würde. Weiterhin wird dadurch die Zuwanderung von Unternehmern und Facharbeiten gefördert.

Einen Ausgleich der wirtschaftlichen Unterschiede zwischen den Regionen erhofft man sich auch von Investitionen in die Infrastruktur, beispielsweise das Erziehungs-, Transport- und Verkehrswesen.

Der Ausbau des Erziehungswesens in einem ärmeren Gebiet kann mehrere Wirkungen haben. Einmal ist zu bedenken, dass das Fehlen jeglicher Ausbildungsmöglichkeiten in solchen Gebieten auf der einen Seite Familien bewegen

---

1) Hirschman, a.a.O., S.83.
2) Hirschman, a.a.O., S.89.

könnte, aus diesem Gebiet wegzugehen, auf der anderen Seite Familien abhalten könnte, in diese Gebiete zu ziehen. Da Überlegungen solcher Art hauptsächlich von Facharbeitern, Unternehmern, Managern usw. angestellt werden, bedeutet ein nicht ausgebautes Erziehungswesen auf der einen Seite, daß die wenigen vorhandenen Facharbeiter in die reicheren Gebiete ziehen könnten, auf der anderen Seite, daß aus den reicheren Gebieten keine Facharbeiter, Unternehmer usw. weggehen werden. Ein Ausbau des Erziehungswesens könnte diesen Mangel abhelfen. Es ist weiter zu bedenken, daß der Aufbau von neuen Industrien erfordert, die Landjugend mit Industriellen Techniken vertraut zu machen. Dazu ist in der Regel eine bessere Ausbildung notwendig. Wenn Möglichkeiten hierzu fehlen, wird die Industrialisierung gehemmt, wenn nicht gar unmöglich gemacht.

Eine weitere Bedingung für den Aufbau von Industrien ist ein Ausbau des Transportwesens. Eine reine Agrarbevölkerung versorgt sich im großen Umfange selbst. Fast alle Nahrungsmittel werden am Orte selbst angebaut und produziert. Ein Industrieunternehmen dagegen ist darauf angewiesen, mit Rohstoffen beliefert zu werden und die Fertigprodukte zu verkaufen. Je weiter man zur Massenproduktion übergeht, desto größer wird in der Regel die Entfernung des weitest entfernt liegenden Käufers vom Standort des Unternehmens sein. Der Aufbau einer Industrie erfordert also in großem Umfange einen Ausbau des Transportwesens. Weiterhin ist bei dieser Überlegung zu berücksichtigen, daß die Arbeiter mit Nahrungsmitteln und Konsumgütern anderer Art beliefert werden müssen.

Dem Ausbau des Gesundheitswesens kommt fast die gleiche Bedeutung zu wie einem Ausbau des Erziehungswesens.

Man darf nicht erwarten, daß Unternehmer in Gebiete investieren, in denen Malaria und andere Krankheiten herrschen und die Arbeiter nicht zum Volleinsatz fähig sind. Außerdem werden Facharbeiter aus reicheren Gebieten nicht zuwandern, wenn sie erwarten müssen, daß sie von verschiedenen Krankheiten befallen werden, deren Bekämpfung bisher wegen des Fehlens eines gut funktionierenden Gesundheitswesens nicht möglich war.

4. Regional gleichgewichtiges Wachstum und wirtschaftliche Planung in Indien

In einem Entwicklungsland wie Indien mit noch relativ bedeutungsloser Industrie sind die Impulse, die von der Industrialisierung einer Region auf die Industrialisierung einer anderen Region ausgehen, wie Gunnar Myrdal nachgewiesen hat, schwach. Die Wettbewerbskräfte bewirken sogar eine Vergrößerung der regionalen Ungleichgewichte. Diese regionalen Ungleichgewichte ihrerseits bewirken eine Verlangsamung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums der Nation. Unter diesen Umständen sind die Wirtschaftsplaner des Landes gehalten, Maßnahmen zur Überwindung der Konzentration der Wirtschaft in nur einigen ausgewählten Regionen des Landes zu ergreifen. In einem Wohlfahrtsstaat wie Indien sind die Hauptmaßnahmen zur Überwindung dieser Ungleichgewichte in die Hände des Staates gegeben, der über die Verteilung der Investitionen auf die verschiedenen Gebiete entscheidet. Die Verringerung der Ungleichgewichte ist bereits bei der Aufstellung der drei Fünfjahrespläne in Indien berücksichtigt worden, und es ist dort gesagt worden, daß die Besonderheiten der zurückgebliebenen Regionen voll in Anrechnung gebracht werden sollen. Die Gesamtinvestitionen sollen so aufgeteilt werden, daß daraus ein ausgeglichenes regionales Wachstum resultiert.[1)]

1) Second Five Year Plan, S. 36

Auf dieser Grundidee basierend enthält der zweite Fünfjahresplan eine Vielzahl von Maßnahmen und Programmen zum Ausgleich regionaler Ungleichgewichte vor allem durch folgende Maßnahmen:

1. Vorzug soll solchen Programmen gebühren, die zu einer Förderung der Landwirtschaft, der dörflichen Gemeinschaften, der Bewässerung - vornehmlich der Bewässerung mit Kleinanlagen - und der kommunalen Verwaltung beitragen. Es wird angestrebt, gleiche Bedingungen auf diesen Gebieten innerhalb kürzester Zeit in allen Regionen zu schaffen; das bedeutet, daß zurückgebliebene Regionen eine größere Förderung erfahren müssen.

2. In zurückgebliebenen Regionen sollen mehr als in anderen Gebieten öffentliche Versorgungsbetriebe (Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke), das Transport- und Nachrichtenwesen und das Ausbildungswesen gefördert werden.

3. Die Kleinindustrie in kleinen Wohngemeinden soll gefördert werden.

4. Bei der Gründung neuer, sowohl öffentlicher als auch privater Unternehmen, soll an ein regional ausgeglichenes Wachstum gedacht werden. Dies gilt insbesondere für solche Industrien, deren Standort nicht an bestimmte Rohstofflager oder bestimmte Resourcen gebunden ist.

Dies sind also die erklärten Ziele des zweiten Fünfjahresplanes. Im Folgenden soll untersucht werden, ob diese Ziele verwirklicht wurden. Dazu reicht eine Aufteilung der gesamten Investitionsausgaben auf die verschiedenen Regionen nicht aus, da selbstverständlich auf größere Regionen mehr Investitionsausgaben entfallen müssen. Vielmehr müssen die Ausgaben im Verhältnis zur Bevölkerung gesehen werden. Die folgenden Tabellen zeigen, wie hoch die geplanten Pro-Kopf-Ausgaben zur Durchführung verschiedener Wachstumsprogramme in den verschiedenen Staaten Indiens waren.

Tabelle82 - Die gesamten Investitionsausgeben je Kopf der Bevölkerung im 2. Fünfjahresplan

(in Rupien)

Über dem nationalen Durchschnitt		Unter dem nationalen Durchsch	
Punjab	74,6o	Kerala	46,75
Bombay	6o,o4	West-Bengalen	45,3o
Mysore	58,78	Madhya Pradesh	44,9o
Madras	55,25	Bihar	38,o4
Assam	53,o7	Uttar Pradesh	3o,94
Orissa	5o,77		
Andhra	5o,17		
Rajasthan	49,68		

Nationaler Durchschnitt 48,79

Quelle: Siehe Tabelle 11 im Anhang.

In der Tabelle 82 sind die Länder, deren Ausgaben über dem nationalen Durchschnitt liegen, von den Ländern getrennt, deren Ausgaben unter dem nationalen Durchschnit sind. In acht Staaten sind diese Ausgaben über dem nationalen Durchschnitt, während sie in fünf Staaten daru ter liegen. Wenn das Ziel eines regional ausgeglichenen Wachstums verwirklicht werden soll, dann müssen die Pro-Kopf-Ausgaben der Länder, die hinter der allgemeinen Entwicklung herhinken, größer sein als die der reicheren Länder. Wie die Tabelle 82 zeigt, ist das jedoch nicht der Fall. Für Staaten wie Punjab, Bombay, Madras, die zu den industrialisiertesten Staaten Indiens gehören, sind relativ hohe Investitionsausgaben vorgesehen. Umgekehrt liegen Madhya Pradesh, Bihar und Uttar Pradesh, relativ arme Länder Indiens, unter dem nationalen Durchschnitt. Daraus folgt, daß ein wirklicher Versuch, ein regional ausgeglichenes Wachstum zu erreichen, bei der Aufteilung der gesamten Investitionsausgaben nicht gemacht worden ist. Die Gründe hierfür werden im dritte Fünfjahresplan angeführt; sie liegen in der Begrenztheit der öffentlichen Mittel, die zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums zur Verfügung stehen. Da die

Investitionsprojekte als unteilbar angesehen wurden und sehr groß waren, reichten die begrenzten Mittel nicht zur Finanzierung der Projekte aller Staaten aus. Deshalb mußten solche Länder ausgewählt werden, in denen die Projekte eine größere Rendite abwarfen.[1]. Selbstverständlich hätte man auch die Projekte in den ärmeren Regionen fördern und ihnen den Vorrang geben können, aber zu Beginn der industriellen Entwicklung hat man einer größeren Wachstumsrate den Vorrang vor einem regional ausgeglichenen Wachstum gegeben. Der Vorrang der größeren Wachstumsrate vor dem ausgeglichenen regionalen Wachstum gilt natürlich nicht uneingeschränkt. So liegt z.B. West-Bengalen, einer der reichsten Staaten Indiens, unter dem nationalen Durchschnitt, wie Tabelle 82 zeigt. Was für die gesamten Investitionsausgaben je Kopf der Bevölkerung gesagt wurde, gilt analog auch für die Ausgaben zur Förderung solcher Programme, denen für das wirtschaftliche Wachstum der zurückgebliebenen Staaten besondere Bedeutung beigemessen werden muß. So sind z.B. die Ausgaben zur Förderung der Landwirtschaft, der dörflichen Gemeinschaften und der Bewässerung in den ärmeren Regionen Indiens keineswegs höher als in den reicheren. Tabelle 83 zeigt, daß Staaten, wie Punjab und Bombay relativ hohe Investitionen erhalten, während Madhya Pradesh, Bihar und Assam vernachlässigt werden. Gerade in diesen Gebieten aber wären, wenn ein ausgeglichenes regionales Wachstum angestrebt worden wäre, höhere Investitionen erwartet worden, denn die Landwirtschaft spielt in diesen Gebieten eine weitaus größere Rolle, als in den reicheren Staaten.[2]

---

1) Third Five Year Plan, S. 142.

2) Siehe Kapitel 1 und 2 nach Einzelheiten.

Tabelle 83- Die Investitionsausgaben zur Förderung der Landwirtschaft je Kopf der Bevölkerung im zweiten Fünfjahresplan:

Über dem nationalen Durchschnitt		Unter dem nationalen Durchschn.	
Punjab	32,16	Assam	17,88
Bombay	27,69	Bihar	17,34
Orissa	26,93	Madras	14,51
Andhra	26,38	Kerala	13,56
Mysore	24,84	Uttar Pradesh	12,99
Rajasthan	23,oo	West-Bengalen	12,9o
Madhya Pradesh	21,55		
	Nationaler Durchschnitt 2o,12		

Quelle: Siehe Tabelle 11 im Anhang.

Tabelle84 geht auf die Investitionsausgaben je Kopf der Bevölkerung ein, die für den Aufbau von öffentlichen Versorgungsbetrieben, für das Transport- und Nachrichtenwesen und für Ausbildungsstätten vorgesehen sind. Es zeigt sich, daß nur für zwei von den ärmeren Staaten Indiens, nämlich für Andhra und Mysore die Ausgaben über dem nationalen Durchschnitt liegen, während die Ausgaben für alle anderen ärmeren Staaten Indiens unter dem nationalen Durchschnitt bleiben. Auch dieses Beispiel zeigt, daß trotz der Zielsetzungen, die für den zweiten Fünfjahresplan angestrebt wurden, in Wirklichkeit nicht auf ein ausgeglichenes regionales Wachstum geachtet worden ist.

Tabelle 84 — Investitionsausgaben pro Kopf der Bevölkerung für öffentliche Versorgungsbetriebe, das Nachrichten- und Transportwesen und die Ausbildungsstätten im zweiten Fünfjahresplan Indiens

Über dem nationalen Durchschnitt		Unter dem nationalen Durchschnitt	
Punjab	36,29	Rajasthan	24,57
Madras	36,21	West-Bengalen	23,65
Bombay	3o,29	Madhya Pradesh	2o,69
Assam	3o,13	Andhra	2o,18
Mysore	29,93	Orissa	19,79
Kerala	28,83	Bihar	18,57
		Uttar Pradesh	15,96

Nationaler Durchschnitt 25,o9

Quelle: Wie für Tabellen 10 und 11 im Anhang

Mehr noch als im zweiten Fünfjahresplan wird im dritten versucht, die zurückgebliebenen Staaten Indiens so zu fördern, daß ein ausgeglichenes Wachstum die Folge ist. So sollen besonders die Investitionsprojekte forciert werden, denen für die Entwicklung der ärmeren Gebiete die größte Bedeutung zukommt. Hierzu gehört die Förderung der landwirtschaftlichen Produktion, die Lenkung der Binnenwanderungen derart, daß Facharbeiter in ärmere Gebiete und ungelernte Arbeiter in reichere Gebiete wandern, das Bemühen um eine Kleinindustrie in kleinen Wohngemeinden, der Ausbau der Kraftwerke und des Strassennetzes wie des Verkehrswesens überhaupt, der Versuch, mehr Schulkinder im Alter von 6 - 11 Jahren besser zu unterrichten als bisher, der Ausbau des höheren Schulwesens, der Ausbau der technischen und der Berufsschulen und eine Verbesserung der Hygiene und der Wasserversorgung. 1).

1) Third Five Year Plan, S. 147 ff.

Im folgenden soll geprüft werden, ob der dritte Fünfjahresplan wirklich eine Verbesserung gegenüber dem zweiten Fünfjahresplan hinsichtlich des regional ausgeglichenen Wachstums bedeutet oder nicht. Tabelle 85 zeigt die gesamten Investitionsausgaben je Kopf der Bevölkerung im dritten Fünfjahresplan in Prozent des zweiten Fünfjahresplanes. Es zeigt sich in der Tat, daß im Durchschnitt die ärmeren Gebiete vor den reicheren Gebieten berücksichtigt worden sind.

Tabelle 85- Die gesamten Investitionsausgaben je Kopf der Bevölkerung im dritten Fünfjahresplan in Prozent der entsprechenden Ausgaben im zweiten Fünfjahresplan:

Über dem nationalen Durchschnitt		Unter dem nationalen Durchschnitt	
Rajasthan	136	Orissa	79
Uttar Pradesh	117	Bombay	73
Kerala	115	Andhra	68
Madhya Pradesh	1o6	West-Bengalen	6o
Assam	9o	Madras	56
Bihar	9o	Punjab	52
Mysore	8o		

Nationaler Durchschnitt 8o

Quelle: wie für Tabelle 10 (im Anhang).

Es zeigt sich jedoch, daß die Ausgaben zur Förderung der Landwirtschaft, denen für das Wachstum der ärmeren Staaten besondere Bedeutung zugemessen worden war, nich genügend gewachsen sind.

Tabelle 86 zeigt, daß Staaten, wie Mysore, Madhya Prades Andhra, Assam und Orissa unter dem nationalen Durchschnitt liegen. Von den ärmeren Staaten liegen nur Rajasthan, Uttar Pradesh und Bihar über dem nationalen Durchschnitt.

Tabelle 86-Die Investitionsausgaben in der Landwirtschaft je Kopf der Bevölkerung im dritten Fünfjahresplan in Prozent der entsprechend Ausgaben im zweiten Fünfjahresplan:

Über dem nationalen Durchschnitt		Unter dem nationalen Durchschnitt	
Rajasthan	182	Mysore	74
Kerala	155	Madhya Pradesh	71
Uttar Pradesh	115	Bombay	67
West-Bengalen	94	Andhra	62
Bihar	89	Assam	48
Madras	82	Orissa	28
		Punjab	26
Nationaler Durchschnitt 77			

Quelle: wie für Tabelle 10 (im Anhang)

Im Hinblick auf ein ausgeglichenes regionales Wachstum ist das Bild bei den Investitionen in die Infrastruktur besser, wie die Tabelle 87 zeigt. Von den 6 Ländern, die über den nationalen Durchschnitt liegen, sind 5 Länder arme Regionen, nur Punjab gehört zu den reicheren Staaten Indiens.

Tabelle 87-Die Investitionen in die Infrastruktur je Kopf der Bevölkerung im dritten Fünfjahresplan in Prozent der entsprechenden Ausgaben im zweiten Fünfjahresplan:

Über dem nationalen Durchschnitt		Unter dem nationalen Durchschnitt	
Orissa	150	Rajasthan	90
Madhya Pradesh	127	Mysore	85
Assam	115	Andhra	82
Uttar Pradesh	114	Bombay	76
Punjab	1o6	West-Bengalen	59
Bihar	95	Madras	5
		Kerala	5
Nationaler Durchschnitt 93			

Quelle: wie für Tabelle 10 (im Anhang)

Ausserdem wird im dritten Fünfjahresplan versucht, bei der Festlegung der Standorte für neue öffentliche Projekte auf ein ausgeglichenes regionales Wachstum zu achten. Das gilt auch für die Lizenerteilung im privaten Sektor, wo die Interessen der ärmeren Gebiete hinreichend berücksichtigt werden sollen[1].

Die vorgelegten Statistiken zeigen in der Tat, dass während des dritten Fünfjahresplanes grössere Versuche gemacht wurden, die Ungleichgewichte im Wachstum der verschiedenen Staaten zu beseitigen als während des zweiten Fünfjahresplanes. Durch Planung sind die unterentwickelten Gebiete in die Lage versetzt worden, in der Zukunft selbst Kapital und Unternehmertum zu weiterem Wirtschaftswachstum an sich zu ziehen. Lediglich der Mobilität der Arbeitskräfte ist bisher noch nicht genügend Berücksichtigung zuteil geworden, obwohl gerade dem Zustrom hochausgebildeter Facharbeiter aus reicheren Gebieten in die ärmeren grosse Bedeutung zukommt[2].

---

1) Third Five Year Plan, S. 149
2) Third Five Year Plan, S. 151.

Zusammenfassung

Es war das Ziel dieser Untersuchung, die Unterschiede, die zwischen den einzelnen Regionen Indiens sowohl im Zustand als auch in der Entwicklung der Wirtschaft bestehen, darzustellen. Der Zustand, das heißt die erreichte Entwicklungsstufe, wird im allgemeinen an Hand des Pro-Kopf-Einkommens gemessen. Das gleiche gilt sinngemäß auch für das Wachstumstempo. Zunächst ist versucht worden, die Wirtschaftsstruktur Indiens zu dem Pro-Kopf-Einkommen in den einzelnen Regionen in Beziehung zu setzen. Die gesamte Wirtschaft wird hierzu in drei große Sektoren, den primären, sekundären und tertiären eingeteilt. In großen Zügen läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem Einkommen pro Kopf und den Anteilen, die die einzelnen Sektoren an der Gesamtwirtschaft haben, feststellen. Es gibt allerdings einige Staaten, vor allem Assam, Andhra und Mysore, für die die Einkommensunterschiede durch die Wirtschaftsstruktur nicht genügend erklärt werden können. Als weitere Einflußgröße wurde deswegen die Arbeitsproduktivität in den einzelnen Sektoren eingeführt. Dabei war eindeutig festzustellen, daß die Arbeitsproduktivität aller drei Sektoren die Wirtschaftsstufe der einzelnen Staaten bestimmt. In dieser Arbeit werden die einzelnen Einflußfaktoren der Wirtschaftsstufe und des wirtschaftlichen Wachstums, nämlich die Bevölkerung, die Landwirtschaft, die Industrie und die Infrastruktur weiter untersucht.

Die Bevölkerung Indiens ist seit 1901 ununterbrochen gewachsen. Die Faktoren, die die Wachstumsrate einer Bevölkerung bestimmen, lassen sich in direkte und indirekte einteilen. Zur ersten Gruppe gehören die Geburtenrate, die Sterbequote und die Wanderungen. Zur zweiten Gruppe zählt man die sozio-ökonomischen Faktoren, wie das Geschlechtsverhältnis, die Altersstruktur, den Grad des Analphabetentums und das Ausmaß

der Verstädterung. Zwischen diesen Faktoren und dem Bevölkerungswachstum lassen sich folgende Zusammenhänge feststellen: Es gibt eine ganze Reihe von armen Gebieten in Indien, in denen der natürliche Bevölkerungszuwachs relativ gering ist. Dagegen ist in einigen weiter fortgeschrittenen Staaten die Zuwachsrate hoch. Es gibt aber auch die umgekehrten Fälle. Deswegen kann zwischen Bevölkerungswachstum und Wirtschaftsstadium kein eindeutiger Schluß gezogen werden. Daraus ist weiter zu schließen, daß kein Zusammenhang zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung und der Bevölkerungsentwicklung gegeben ist. Es sind vielmehr die sozio-ökonomischen Aspekte der Bevölkerung, die den wirtschaftlichen Fortschritt eines Gebietes bestimmen. Diese Zusammenhänge sind in allen Einzelheiten dargestellt worden, indem das unterschiedliche Wachstum der Wirtschaft in den einzelnen Staaten den unterschiedlichen Faktoren wie Altersstruktur, Analphabetentum und Verstädterung gegenübergestellt worden ist. Obwohl in einer Reihe von Staaten ein hohes Wachstum der Wirtschaft mit einer relativ günstigen Struktur der Bevölkerung einhergeht, gibt es doch einige Gebiete, für die ein solcher Zusammenhang nicht feststellbar ist. Es ist vielmehr der zusätzliche Einfluß zu berücksichtigen, der von dem Ausmaß des Analphabetentums und der Verstädterung ausgeht. Diese beiden Faktoren wirken auf die verschiedenste Weise auf das Wirtschaftswachstum. Die Zunahme der Verstädterung und der Rückgang des Analphabetentums verstärken die Anreize für einen höheren Lebensstandard. Sie setzen dabei bestimmte kumulative Kräfte in Bewegung, die zu einer Beschleunigung des Wirtschaftswachstums und weiterhin zu einer Veränderung der Nachfrage- und Angebotsstruktur führen. Wenn die Nachfrage nach bestimmten Gütern oder Dienstleistungen steigt, so werden neue Produktionsmöglichkeiten geschaffen, die ihrerseits, z.B. über neue Investitionsmöglichkeiten, die Wirtschaftstätigkeit anreizen. Insofern wirkt vor allem die Verstädterung als eine Kraft,

die die wirtschaftliche Entwicklung fördert, wogegen die ländliche Wirtschaft im allgemeinen die Tendenz hat, auf einem bestimmten Niveau zu verharren.

Die Landwirtschaft ist noch für alle Staaten der indischen Union die bedeutendste Einkommensquelle und bietet dem grössten Teil der Bevölkerung eine Beschäftigungsmöglichkeit. Der Anteil der Anbaufläche am gesamten Staatsgebiet schwankt von Land zu Land erheblich. Im allgemeinen lässt sich feststellen, dass das Einkommen der landwirtschaftlichen Bevölkerung umso höher ist je höher auch der Anteil der Anfbaufläche an dem gesamten Gebiet ist. Es gibt allerdings Ausnahmen, bei denen trotz eines hohen Anteils die Einkommen pro Kopf niedrig sind; hierzu gehören Uttar Pradesh und Bihar. Das führt zu einer Untersuchung der Anteile, die die einzelnen Fruchtarten an den Anbauflächen besitzen.
Es zeigt sich, dass der Geldwert der Produktion der Nicht-Nahrungsmittel je "acre" weit höher ist als der der Nahrungsmittel. Eine Reihe von Staaten befindet sich in einer relativ günstigen Position, weil ein grosser Anteil der Anbaufläche zur Produktion von Nicht-Nahrungsmitteln verwandt wird. Allerdings muss festgestellt werden, dass in den meisten Staaten auf dem weitaus grössten Teil der Anbaufläche Nahrungsmittel angebaut werden. Dadurch sind der Erhöhung der Erträge je "acre" Grenzen gesetzt. In den Staaten Kerala und West-Bengalen ist auch der Wert der Nahrungsmittel je "acre" hoch. Auf der anderen Seite ist vor allem in Bombay der Ertrag der Nicht-Nahrungsmittel relativ gering. Das ist darauf zurückzuführen, dass für den Anbau dieser Früchte, besonders Baumwolle, Grenzböden benutzt werden. Die Verwendung eines grösseren Anteils der Anbaufläche für die Produktion von Nicht-Nahrungsmitteln fördert das Abgehen von dem primitiven Zustand der Produktion der Landwirtschaft. Die Erfolge, die in den bisher zu Ende geführten zwei Fünfjahresplänen in der Landwirtschaft erreicht worden sind, sind von Staat zu Staat recht

unterschiedlich. Der Zuwachs der landwirtschaftlichen Produktion ist in den einzelnen Staaten recht verschieden. In allen Fällen sind starke Schwankungen festzustellen, die auf Schwankungen der Niederschlagsmengen zurückzuführen sind. Anomale Verhältnisse werden entweder durch Überflutung oder durch Trockenheiten verursacht. In einem Staat wie Indien, in dem die landwirtschaftliche Produktion das Ausmaß des Wirtschaftswachstums noch weitgehend bestimmt, muß die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion besonders hoch sein. Bei der Entwicklung der indischen Landwirtschaft muß auf eine Erhöhung der Erträge je "acre" besondere Rücksicht genommen werden. Die Unterschiede, die zwischen den Bodenerträgen der einzelnen Staaten bestehen, sind größtenteils das Ergebnis des unterschiedlichen Grades der künstlichen Bewässerung. Es läßt sich ein Zusammenhang zwischen der Steigerung der Erträge je "acre" und der Ausdehnung der künstlichen Bewässerung während der letzten zehn Jahre feststellen. Obwohl die Mechanisierung der Landwirtschaft in Indien noch in den Kinderschuhen steckt, ist der Bodenertrag in denjenigen Staaten relativ hoch, in denen viele Traktoren benutzt werden. Die Rangkorrelation ergab einen Koeffizienten von 0,88.

Die industrielle Struktur Indiens wird von den verschiedensten Gesichtspunkten aus näher untersucht. Dabei zeigt sich, daß die Staaten West-Bengalen, Bombay und Madras am weitesten entwickelt sind. In diesen Staaten liegt das Übergewicht nicht mehr bei den Industrien, die landwirtschaftliche Rohstoffe verarbeiten. Die Verarbeitung von nichtmetallischen Mineralien ist hier ebenfalls von untergeordneter Bedeutung.

In der Form der industriellen Organisation lassen sich die Unterschiede im Entwicklungsgrad zwischen den einzelnen Regionen erkennen. In den fortgeschrittenen Gebieten ist der Anteil der Firmen mit eigener Rechtspersönlichkeit relativ hoch, wogegen in den rückständi-

gen Regionen die kleineren Betriebe und Gesellschaften [illegible] sind. Die [illegible] Unterschiede der Industrie der einzelnen Landesteile werden in erster Linie durch die Unterschiede in der Geschicklichkeit der Arbeiter, den Unternehmungsgeist der Firmeninhaber und die Verfügbarkeit von Kapital verursacht.

In allen Landesteilen läßt sich für die letzten zehn Jahre ein enger Zusammenhang zwischen der Zunahme der Produktion der Landwirtschaft und der Zunahme der Produktion in der Industrie feststellen. Die Ursache hierfür ist auf der einen Seite, daß die Erzeugnisse der Landwirtschaft in weitem Umfange das Rohmaterial für die Industrie bilden und auf der anderen Seite, daß die Zunahme der landwirtschaftlichen Produktion ein höheres Einkommen schafft, was zu einer erhöhten Nachfrage nach Industriegütern führt.

Die regionalen Unterschiede in der Produktivität lassen sich hauptsächlich auf zwei Faktoren zurückführen, auf das je Beschäftigten verfügbare Kapital und den Verbrauch von Energie je Arbeiter. Es zeigt sich ganz deutlich, daß die Produktivität um so höher ist, je mehr Kapital je Beschäftigten zur Verfügung steht. Das erkennt man besonders in den Fällen von Bihar, Orissa und Kerala. Es gibt allerdings auch einige Staaten, in denen ausnahmsweise die Produktivität relativ hoch ist, obwohl die Kapitalausstattung je Arbeitsplatz niedrig ist. Hierzu sind vor allem Bombay und West-Bengalen zu rechnen. Im Gegensatz dazu ist in Assam und Andhra Kapital pro Arbeiter reichlich vorhanden, trotzdem ist die Arbeitsproduktivität nicht sehr hoch. Insgesamt kann ein positiver Zusammenhang zwischen der Arbeitsproduktivität und der Kapitalausstattung nachgewiesen werden. Die Rangkorrelation ergibt einen Wert von 0,58. Nicht so deutlich ist der Zusammenhang zwischen dem Energieverbrauch und der Produktivität. Hier ist der Korrelationskoeffizient nur 0,44.

Das Sozialkapital ist sehr ungleichmäßig auf die einzelnen Teile Indiens verteilt. Das Gesundheitswesen ist in Indien im allgemeinen nicht sehr hoch entwickelt, und zwischen den einzelnen Staaten bestehen noch sehr große Unterschiede. Die Anzahl der Einwohner, die auf ein Krankenhaus, einen Arzt oder einen Krankenpfleger kommt, schwankt erheblich. Besonders hoch sind die entsprechenden Werte in Bihar, Orissa, Assam, Andhra und Madhya Pradesh, d.h. in Staaten, die auch sonst relativ rückständig sind. Die Ausgaben für das Gesundheitswesen je Kopf der Bevölkerung sind noch sehr gering. In den letzten Jahren sind allerdings erhebliche Anstrengungen gemacht worden, um das Gesundheitswesen zu verbessern.

Den Stand des Schulwesens kann man an der Anzahl der Schüler und Studenten messen, die auf je 10000 Einwohner kommen. Auch bei der Anwendung dieses Maßes zeigt sich, daß in den unterentwickelten Gegenden die Ausbildungsmöglichkeiten gering sind. Sehr niedrige Werte erhält man für die Staaten Madhya Pradesh, Uttar Pradesh, Bihar, Orissa und Rajasthan, deren wirtschaftliche Rückständigkeit bereits nachgewiesen worden ist. Berechnet man die öffentlichen Ausgaben für Bildung und Erziehung je Kopf der Bevölkerung, so zeigt sich, daß in fünf relativ weit fortgeschrittenen Staaten, nämlich West-Bengalen, Bombay, Madras, Punjab und Kerala diese Werte weit über dem nationalen Durchschnitt liegen.

Auch für das Transport- und Verkehrswesen läßt sich nachweisen, daß es in Staaten, die wirtschaftlich noch rückständig sind, unterentwickelt ist. Das läßt sich an Hand der Postwege je 100 Quadratmeilen messen. Erhebliche Unterschiede findet man auch, wenn man die vorhandenen Rundfunkgeräte je 1000 Einwohner für die einzelnen Staaten berechnet. Unter allen dreizehn Staaten liegen Orissa, Bihar und Uttar Pradesh am Ende.

Auf dem Transportsektor wurden Straßen und Straßenverkehr näher untersucht. Die Entwicklung des Transportsystems ist einer der wichtigsten Faktoren zur Ankurbelung des wirtschaftlichen Wachstums. Die regionalen Unterschiede sind von entscheidender Bedeutung für die Wahl industrieller Standorte. Das vorhandene Straßennetz in den einzelnen Regionen wird der Bevölkerung und dem Gebietsumfang gegenübergestellt. Wiederum läßt sich eindeutig feststellen, daß das Straßennetz in den rückständigen Gebieten am dünnsten ist. Allerdings ist das Straßennetz auch in einigen Staaten, die in anderer Hinsicht über dem nationalen Durchschnitt liegen, wie z.B. Bombay, noch durchaus unbefriedigend. Im speziellen Fall von Bombay muß jedoch berücksichtigt werden, daß das Eisenbahnnetz sehr dicht ist. Die Ursache liegt darin, daß die Industrialisierung Bombays zu einem Zeitpunkt begann, als die Eisenbahn noch mit Abstand das wichtigste Verkehrsmittel war. Das Straßennetz ist in West-Bengalen und Kerala am weitesten ausgebaut. Die Ausgaben für die Erhaltung und den Neubau von Straßen je Kraftfahrzeug sind in den rückständigen Gebieten besonders hoch. Das liegt daran, daß die Anzahl von Kraftfahrzeugen, bezogen auf die Länge des Straßennetzes, gering ist. Da die Ausgaben für das Straßennetz in erster Linie aus den Einnahmen, die die Steuern für Kraftfahrzeuge und für Kraftstoff einbringen, bezahlt werden müssen, ist die steuerliche Belastung für die Kraftfahrzeughalter in den unterentwickelten Gebieten besonders hoch. Die Folgen davon sind unerwünschte Einwirkungen auf die Entwicklung des Straßenverkehrs in diesen Ländern.

Als Ursache für die ungenügende Ausstattung einiger Staaten mit Sozialkapital lassen sich zwei Faktoren anführen: Erstens ist zu beachten, daß die wirtschaftlich rückständigen Teile der Indischen Union nur ein niedriges Pro-Kopf-Einkommen haben. Die Länder und die Kommunen sind deswegen nicht in der Lage, sich durch

Steuern und andere Einnahmen solche Beträge zu verschaffen, die für die Erhaltung und den Aufbau des Sozialkapitals notwendig sind. Zweitens ist ganz natürlich, daß die Transportunternehmen, Ärzte und Lehrer, die ein Sozialkapital aufbauen könnten, nicht in die wirtschaftlich rückständigen Gegenden kommen. Es besteht deshalb keine Möglichkeit, die Verhältnisse der rückständigen Gebiete denen der entwickelten Gebiete anzugleichen, so lange nicht die Zentralregierung einen gewissen Ausgleich schafft.

Aus der ganzen Diskussion dürfte klar geworden sein, daß eine zielbewußte Politik und ein großzügiges Programm durchgeführt werden müssen, um die bestehenden Unterschiede zu reduzieren. Um in Indien ein regional ausgeglichenes Wachstum zu erreichen, ist es nicht nur notwendig, wie verschiedentlich die Ansicht vertreten wird, den sekundären Sektor in den rückständigen Landesteilen auszubauen, vielmehr gibt es noch eine ganze Reihe anderer Wirtschaftszweige, deren Entwicklung vordringlich ist. Viner [1] weist darauf hin, daß das wirkliche Problem der meisten unterentwickelten Länder nicht nur in der zurückgebliebenen Industrie sondern auch in der zu gering ausgebauten Landwirtschaft liegt. In einem Land, in dem zwei Drittel des Volkseinkommens in der Landwirtschaft entstehen, müssen alle Bestrebungen darauf konzentriert werden, die Situation der Landwirtschaft zu verbessern. Darüber hinaus ist es notwendig, Sozialkapital zu schaffen, da es sonst nicht gelingen wird, Industrie heranzuziehen.

In den indischen Entwicklungsplänen wurde das Schwergewicht von jeher auf die rückständigen Gebiete gelegt. Angesichts solcher Vorhaben ist es erstaunlich, feststellen zu müssen, daß vor allem bei der Ausführung des zweiten Fünfjahresplanes die Ausgaben je Kopf der

1) J. Viner, International Trade and Economic Development, Oxford 1953, S. 52.

Bevölkerung in den rückständigen Regionen nicht erhöht wurden. Staaten wie Bihar, Uttar Pradesh und Madhya Pradesh sind in der zweiten Planperiode offensichtlich vernachlässigt worden; die Ausgaben für die Landwirtschaft und für das Sozialkapital waren ebenfalls ungenügend. Im dritten Fünfjahresplan wird der Versuch unternommen, die Situation in den rückständigen Regionen zu verbessern, was in der relativen Erhöhung der Gesamtausgaben je Kopf zum Ausdruck kommt. Allerdings sind die Ausgaben für die Landwirtschaft auch im dritten Fünfjahresplan in einigen unterentwickelten Teilen niedriger als im nationalen Durchschnitt; das gilt für Orissa, Assam und Andhra. Die Ausgaben für das Sozialkapital bieten dagegen ein hoffnungsvolleres Bild. Es ist ganz offensichtlich beabsichtigt, das Sozialkapital in den rückständigsten Gebieten, nämlich Orissa, Madhya Pradesh, Assam, Uttar Pradesh und Bihar, erheblich zu steigern.

Aus der ganzen Untersuchung kann man den Schluß ziehen, daß zur Entwicklung der bisher zurückgebliebenen Landesteile der Indischen Union soziale Bedingungen geschaffen werden müssen, die die Heranziehung von ausgebildeten Arbeitern, Unternehmern und Kapital aus entwickelteren Gebieten begünstigen. Paralell dazu müssen Bestrebungen laufen, die ungelernten Arbeiter aus den unterentwickelten Gebieten in die bereits entwickelten umzusiedeln.

Karte 1 - Indische Staatsgrenze vor der Reorganisation (vor dem 1. November 1956)

Karte 2 Indische Staatsgrenze nach der Reorganisation (nach dem 1. November 1956)

Tabelle 1 - Verteilung des gesamten National Einkommens auf die Staaten Indiens

(in 10 Millionen Rupien) (Preisen von 1955/56)

Regionen	1950/51	In Prozenten zu Gesamt-Indien	1955/56	In Prozenten zu Gesamt-Indien	1960/61	In Prozenten zu Gesamt-Indien	1965/66 a)	In Prozenten zu Gesamt-Indien
Andhra	623	7,9	738	8,0	862	7,6	1061	7,3
Assam	210	2,6	251	2,8	297	2,6	355	2,4
Bihar	556	7,1	642	7,0	767	6,7	1068	7,4
Bombay	1302	16,6	1585	17,3	1978	17,3	2566	17,6
Kerala	333	4,2	384	4,1	487	4,3	588	4,0
Madhya Pradesh	523	6,6	628	6,9	751	6,5	940	6,5
Madras	687	8,8	785	8,6	996	9,0	1167	8,0
Mysore	332	4,2	402	4,3	477	4,2	610	4,1
Orissa	232	2,9	258	2,8	324	2,9	499	3,5
Punjab	412	5,2	501	5,6	710	6,2	984	6,7
Rajasthan	299	3,8	381	4,1	450	4,0	594	4,0
Uttar Pradesh	1290	16,4	1412	15,4	1650	14,6	2069	14,2
West-Bengalen	875	11,2	998	10,9	1322	11,6	1725	11,8
Indien insgesamt b)	7830	100,0	9165	100,0	11359	100,0	14597	100,0

a) Die Berechnung ist von Indian Institute of Public Opinion gemacht
b) Ohne Jammu und Kashmir, Andaman, Nicobar, Laccadive und Minicoy Inseln und Manipur.

Quelle: Indian Institute of Public Opinion, New Delhi, Quarterly Economic Report, Band VII, Nr. 4, April 1961, S. 46

Tabelle 2 - Verteilung der gesamten Bevölkerung

(in Millionen)

Regionen	1950 1951 a)	In Prozenten zu Gesamt-Indien	1955 1956 b)	In Prozenten zu Gesamt-Indien	1960 1961 c)	In Prozenten zu Gesamt-Indien	1965 1966 d)	In Prozenten zu Gesamt-Indien
Andhra	31,2	8,7	33,6	8,5	36,0	8,3	38,2	8,0
Assam	9,0	2,5	10,5	2,6	11,9	2,8	13,5	2,9
Bihar	38,8	10,8	42,6	10,8	46,5	10,8	50,2	10,7
Bombay	48,3	13,5	54,2	13,7	60,1	13,9	66,2	14,1
Kerala	13,6	3,8	15,2	3,8	16,9	3,9	18,6	3,9
Madhya Pradesh	26,1	7,4	29,2	7,5	32,6	7,6	35,7	7,6
Madras	29,9	8,4	31,6	8,0	33,7	7,8	35,6	7,5
Mysore	19,4	5,4	21,5	5,4	23,6	5,4	25,8	5,5
Orissa	14,7	4,1	16,1	4,1	17,6	4,0	19,0	4,0
Punjab	16,0	4,4	18,1	4,6	20,3	4,7	22,4	4,7
Rajasthan	16,0	4,4	18,1	4,6	20,2	4,7	22,5	4,8
Uttar Pradesh	63,2	17,7	68,5	17,7	73,8	17,0	78,5	16,6
West-Bengalen	26,3	7,4	30,3	7,8	34,4	8,0	39,8	8,4
Indien insgesamt	356,7	100,0	394,4	100,0	432,4	100,0	472,2	100,0

Quelle: a) Statistical Abstract of India, 1956/57.
b) Die Zahlen für 1955/56 wurden interpoliert.
c) Report on Currency and Finance 1960/61, Reserve Bank of India (Statement Nr. 10).
d) Die Zahlen für 1965/66 wurden nach Indian Institute of Public Opinion, Band VII, Nr. 4, S. 46

Tabelle 3 – Verteilung der Bevölkerung und der Arbeitskräfte nach dem Lebensunterhalt im Jahre 1951

(in Millionen)

Region	Bevölkerung (Sektoren)				Arbeitskräfte (Sektoren)			
	Primär	Sekundär	Tertiär	Alle Sektoren	Primär	Sekundär	Tertiär	Alle Sektoren
Andhra	21,0	3,0	6,2	31,2	6,5	1,3	1,9	9,7
Assam	5,6	1,1	1,1	9,1	2,7	0,7	0,4	3,8
Bihar	33,3	1,5	5,0	3,3	14,0	0,5	1,3	13,8
Bombay	29,9	6,5	1,7	4,8	14,4	3,0	4,1	21,4
Kerala	7,3	2,5	3,7	13,5	2,5	1,1	1,3	4,9
Madhya Pradesh	20,4	2,5	3,3	26,2	10,3	1,0	1,3	12,6
Madras	16,8	4,2	6,9	30,1	6,8	1,3	2,1	9,2
Mysore	13,6	2,0	3,6	19,2	3,9	0,6	1,1	5,7
Orissa	11,6	0,9	2,1	14,6	4,4	0,4	0,8	5,6
Punjab	10,5	1,4	4,0	16,0	4,1	0,4	1,5	6,0
Rajasthan	11,1	1,9	3,3	16,3	5,1	0,7	1,7	8,5
Uttar Pradesh	40,6	5,3	1,0	6,9	20,6	2,1	4,2	26,8
West-Bengalen	15,5	3,9	6,9	26,3	4,8	1,8	2,6	9,2
Indien insgesamt	249,1	37,5	69,9	356,7	102,1	15,1	25,0	142,1

Quelle: a) Statistical Abstract of India, 1956/57.

b) Census of India, Paper Nr. 7, Subsidary tables-1951 Census, 1954.

Tabelle 4 - Die Entwicklung der indischen Bevölkerung zwischen 1901 und 1961

(in Millionen)

Region	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961
Andhra	19,1	21,5	21,5	24,3	27,4	31,3	36,0
Assam	3,8	4,4	5,3	6,3	7,6	9,6	11,9
Bihar	27,4	28,4	28,1	31,3	35,2	38,8	46,4
Bombay	28,5	31,3	31,0	35,4	40,5	48,3	60,1
Kerala	6,3	7,1	7,8	9,5	11,0	13,5	16,9
Madhya Pradesh	16,9	19,4	19,1	21,4	24,0	26,1	32,4
Madras	19,1	20,8	21,5	23,4	26,1	30,0	33,7
Mysore	13,1	13,5	13,4	14,6	16,3	19,4	23,6
Orissa	10,3	11,4	11,2	12,5	13,8	14,6	17,6
Punjab	13,2	11,9	12,5	13,7	16,1	16,1	20,3
Rajasthan	10,3	11,0	10,3	11,7	13,9	16,0	20,1
Uttar Pradesh	48,6	48,2	46,7	49,8	56,5	63,2	73,8
West-Bengalen	16,8	17,9	17,4	18,9	23,2	26,3	34,4
Indien insgesamt	235,5	249,0	248,1	275,5	314,8	356,9	439,0

Quelle: Census of India, Paper No. 1 of 1957, S. 25 ff.; Report on Currency and Finance, 1960/61, Reserve Bank of India, (Statement No. 10).

Tabelle 5 - Der Index der Bevölkerungsentwicklung für die einzelnen Regionen

1901 = 100

Region	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961
Andhra	100	112	112	127	143	163	188
Assam	100	118	139	166	199	237	311
Bihar	100	104	103	114	128	142	170
Bombay	100	110	109	124	142	169	211
Kerala	100	112	122	145	172	212	264
Madhya Pradesh	100	115	114	127	142	155	192
Madras	100	109	112	122	136	157	176
Mysore	100	104	102	112	124	149	180
Orissa	100	110	108	121	134	142	171
Punjab	100	90	84	103	121	122	153
Rajasthan	100	107	100	114	135	155	196
Uttar Pradesh	100	99	96	102	116	130	152
West-Bengalen	100	106	104	112	138	156	204
Indien insgesamt	100	106	105	117	134	151	186

Quelle: siehe Tabelle 4.

Tabelle 6 - Prozentuale Verteilung der Gesamtbeschäftigten in den einzelnen Industriebranchen im Jahre 1958

	(A) Industrien die landw. Rohstoffe verwenden								(B) Industrien die nichtmetallische Rohstoffe verwenden					
	Baumwoll-entkornung u.-dichtung	Nahrungsmittel	Getränke	Tabak	Textil	Holz u. Kork (ohne Möbelindust.	Gummi	Insgesamt (A)	Tonindust.	Glas	Porzellan	Zement	sonstige Indust.	insgesamt (B)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Andhra	2,78	2o,39	o,14	42,76	1o,14	o,6o	o,o1	76,86	o,31	o,27	o,34	1,29	1,65	3,89
Assam	o,93	8o,47	o,19	o,o1	o,21	4,44	-	86,28	o,14	-	-	-	-	o,14
Bihar	o,38	19,89	o,2o	5,54	4,94	1,o1	-	31,99	4,21	1,4o	o,o7	2,6o	7,58	15,95
Bombay	7,72	6,4o	o,o9	4,o7	47,59	o,87	o,63	67,49	1,38	o,82	o,35	o,28	o,78	3,61
Kerala	-	48,16	-	1,95	2o,37	6,oo	1,36	77,88	7,53	o,14	o,2o	o,18	-	8,o5
Madhya Pradesh	15,o7	12,o8	o,39	11,39	28,82	2,16	o,o9	69,99	o,67	o,17	1,79	2,oo	3,2o	7,83
Madras	4,42	11,4o	o,19	3,94	37,6o	o,32	o,2o	58,o8	o,23	o,18	-	o,82	o,37	1,61
Orissa	-	14,81	-	7,82	19,67	4,93	-	47,25	1,8o	2,78	1,45	1o,19	o,13	16,36
Punjab	1o,9o	8,oo	o,57	-	28,89	1,18	o,59	5o,16	o,33	o,54	o,31	1,63	1,13	2,95
Rajasthan	11,43	4,84	o,5o	3,47	22,o2	o,47	o,o2	42,76	-	1,49	-	9,74	3,24	14,46
Uttar Pradesh	3,48	24,86	o,48	o,95	22,71	o,68	o,o2	5o,o7	o,o1	5,o9	o,o4	o,26	o,28	5,7o
West-Bengalen	o,22	8,21	o,15	o,67	4o,6o	-	3,o2	52,89	o,31	1,3o	o,82	-	o,25	2,7o
Indien insgesamt	4,37	14,42	o,2o	5,64	33,64	1,26	o,92	6o,52	1,2o	1,12	o,45	o,79	1,o7	4,66

Quelle: Statistical Abstract, India, 1958 - 1959, S. 517 ff.

Tabelle 6 - Prozentuale Verteilung der Gesamtbeschäftigten - Fortsetzung

	(C) Industrie d. metall. Mineralien verw.					(D) Sonstige Industrien										
	Metall-verar-beitung	Maschi-nenbau	Elektro-maschi-nenbau	Transport-einrich-tungen	Insgesamt (C)	Schuhe u. Kleidung	Möbel	Papier	Drucker-eigewer-be	Leder u. Lederver-arbeitung (o.Schuhe)	Chemie	Kohlen-bergbau u. Erdöl	Sonstige wie Foto Uhrenin-dustrie etc.	Gas-, Elek-trizi-tätswerke	Ins-gesamt (D)	Anzahl der Gesamtbe-schäftigte in der Industrie (in 1000)
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Andhra	2,10	2,58	0,05	6,[illegible]	11,25	0,13	1,26	1,05	1,16	0,59	1,1[illegible]	0,31	1,48	0,82	8,oc	218
Assam	0,94	2,52	-	5,67	9,14	-	0,03	-	1,08	-	1,04	1,82	0,06	0,37	4,4o	75
Bihar	18,1o	7,44	1,48	5,98	38,oo	0,8o	0,13	1,71	,54	0,16	4,56	1,19	0,49	[illegible],44	14,o6	187
Bombay	4,12	3,39	1,2o	6,92	15,63	0,26	0,31	0,62	2,89	0,13	4,18	0,61	3,51	0,76	13,27	1 o62
Kerala	1,21	1,85	0,23	2,5	5,89	0,74	0,62	0,6o	2,33	-	2,53	0,44	0,72	0,1o	8,11	166
Madhya Pradesh	2,45	2,07	0,97	4,78	1o,28	0,15	0,19	1,25	1,8o	0,07	2,44	0,09	1,62	1,28	11,9[illegible]	161
Madras	3,28	1,46	1,25	4,04	22,o5	o, 9	0,6o	0,08	4,31	2,68	6,23	0,43	2,68	0,89	18,2[illegible]	319
Orissa	4,3o	6,4o	-	2,73	13,o6	-	1,22	13,29	5,o9	0,64	1,11	-	0,57	1,[illegible]o	23,33	26
Punjab	1o,o9	13,59	2,32	1o,62	36,63	0,78	0,31	1,94	2,77	0,33	0,9o	0,11	2,58	0,52	1o,26	1o4
Rajasthan	6,35	0,35	0,57	25,69	32,97	-	0,3o	-	3,39	-	0,3o	0,11	1,23	4,43	9,67	53
Uttar Pradesh	5,81	4,3o	0,41	1[illegible],36	22,9o	2,76	0,2o	0,74	3,41	2,17	2,o3	0,1o	8,17	1,71	21,33	277
West-Bengalen	14,9[illegible]	5,14	2,75	1o,51	33,33	0,17	0,32	1,81	2,12	0,21	3,12	0,42	1,94	0,31	11,o8	678
Indien insgesamt	6,98	4,31	1,35	8,87	21,5o	0,54	0,4o	1,o4	2,78	0,58	3,51	0,49	2,96	1,o1	13,32	3 391

Tabelle 7 - Beschäftigte in der Konsumgüter- und Kapitalgüterindustrie

(in 1000)

Regionen	Industriezweige	
	Konsumgüter	Kapitalgüter
Andhra	156	27
Assam	61	8
Bihar	52	78
Bombay	625	210
Kerala	106	14
Madhya Pradesh	84	25
Madras	182	90
Orissa	11	4
Punjab	40	40
Rajasthan	17	18
Uttar Pradesh	149	69
West-Bengalen	117	247
Indien insgesamt	1619	849

Quelle: Statistical Abstract, 1958/59, S. 517 ff.

Tabelle 4 - Indices der Großhandelspreise der Hauptindustrieprodukte

1950 = 100

	Industrie-waren (1)	Textilien (2)	Chemische Produkte (2)	Aluminium und Kupfer (2)	Eisen- und Stahlprodukte (2)	Maschinen- und Transporteinrichtungen: Reserve Bank of India (3)	Maschinen- und Transporteinrichtungen: Rosen's Index 1939=100 (4)	Maschinen- und Transporteinrichtungen: Neuer Index (5)
1949	98,6	101,8	86,9	78,7	101,5		213	96
1950	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		222	100
1951	113,5	113,7	122,4	132,9	119,5		247	111
1952	108,3	113,7	132,0	113,3	127,2		233	114
1953	102,2	125,2	111,7	124,6	128,5	100,0	276	125
1954	107,8	123,6	108,8	141,4	130,1	97,0		121
1955	107,1	122,4	99,1	149,4	134,0	96,0		120
1956	109,6	127,6	99,1	152,3	136,4	97,0		121
1957	110,8	132,0	103,1	159,1	142,1	100,0		125
1958	111,3	127,4	96,1	123,3	176,3	103,0		129
1959	112,1	142,0	97,6	208,8	169,2	106,0		132

Quellen: (1) Statistical Abstract of India, 1958-59, S. 387; 1958-59, S. 340 ff.
(2) Reserve Bank of India Bulletin, Januar 1960, Government of India, S. 103
(3) G. Rosen, Industrial Change in India, a.a.O.
( ) Index ermittelt durch Verkettung von (3) und (4).

Tabelle 9 - Anzahl der Schüler und Gesamt-Ausgaben im Jahre 1955/56

Regionen	Grundschulen (in 1000)	Verhältnis der Besucher von Grundschulen zur Bevölkerung im schulpflichtigen Alter (in %)	Oberschulen (in 1000)	Universitäten und Colleges (in 1000)	Berufsschulen und technische Lehranstalten (in 1000)	Ausbildungsstätten für Lehrer (in 1000)	Staatsausgaben für das Erziehungswesen (in 1000 Rupien)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Assam	762	59,4	266	14,2	8,18	2,21	43052
Bihar	1601	35,9	698	50,0	26,87	7,87	123931
Bombay	3170	87,0	1514	89,3	82,29	16,66	322286
Madhya Pradesh	981	51,7	485	19,9	16,09	6,50	95742
Madras (und Andhra)	5159	68,5	970	92,2	92,63	31,63	303368
Mysore	725	59,2	219	25,6	22,86	2,08	53937
Orissa	643	30,9	123	6,7	5,10	2,15	40808
Punjab	749	59,2	595	39,4	17,27	9,28	88473
Rajasthan	340	22,6	261	31,7	8,86	1,36	41710
Uttar Pradesh	2738	33,5	10.71	84,8	40,48	8,73	253684
West-Bengalen	2179	87,7	6 94	106,6	51,oo	2,83	207113
Indien insgesamt	22920	53,1	85.26	681,1	429,11	105,19	1896610

Quelle: Education in India, 1955-56, Ministry of Education, Government of India, Delhi 1958

Spalte (2) - S. 61
Spalte (3) - S. 63
Spalte (4) - S.131
Spalte (5) - S.141
Spalte(6) - S. 232 und 247
Spalte (7) - S. 211 und 218
Spalte (8) - S. 34

Tabelle 10 - Die Investitionsausgaben im zweiten und dritten Fünfjahresplan nach Staaten

(in 100 000 Rupien)

	Regionen	Landwirtschaftliche Programme		Bewässerung		Dorfgemeinschaften		Kraftwerke	
		A	B	A	B	A	B	A	B
1	Andhra	1079	2422	6526	9449	1897	3425	3469	6494
2	Assam	521	872	817	1118	790	1175	530	2750
3	Bihar	2135	3300	3409	7896	2524	4110	3125	7062
4	Bombay	3088	7425	8527	14877	5032	5522	5622	12772
5	Kerala	710	2599	1071	2135	512	1123	2204	4356
6	Madhya Pradesh	1243	2935	3701	5680	2038	3210	2736	7600
7	Madras	1049	2418	2325	4022	1523	2517	7886	10019
8	Mysore	820	2505	3827	5666	1217	2079	2688	6967
9	Orissa	624	1318	2970	2691	1148	2088	1372	4462
10	Punjab	986	2124	4474	4457	1070	1766	3908	6764
11	Rajasthan	636	1630	2662	9270	1326	2180	1575	3500
12	Uttar Pradesh	2474	4982	4069	9046	3049	6662	5691	10836
13	West-Bengalen	1102	3593	2237	3439	1100	1601	1194	3736
14	Indien insgesamt	17238	36325	46920	81709	24210	38757	42834	90660

Quelle: Third Five Year Plan, Planning Commission, New Delhi, 1961, pp. 740-748

Tabelle 10 - Fortsetzung

A = Ausgaben für Second Plan
B = Ausgaben für Third Plan

	Industrie und Bergbau		Transport- und Nachrichtenwesen		Soziale Fürsorge		Verschiedenes		Ausgaben insgesamt	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	1030	1878	561	1156	3235	5626	267	50	18064	30500
2	466	975	798	1015	2259	3964	135	131	6315	12000
3	908	1403	1364	2140	4148	7675	74	118	17687	33704
4	983	1511	4290	5975	8298	13451	265	137	36086	62500
5	548	1720	626	1088	2044	3946	185	33	7900	17000
6	393	1050	894	1780	3074	6865	471	880	14550	30000
7	1386	2351	538	1125	3813	6577	101	59	18619	29088
8	799	1572	1370	1330	3007	4828	45	53	13872	25000
9	413	698	584	851	1528	3402	297	386	8936	16060
10	467	1440	1035	1283	2424	4690	779	615	15143	23139
11	320	895	1023	1320	2342	4595	102	210	9986	23600
12	1249	2149	1586	3086	4515	12485	199	454	22832	49700
13	2902	2293	1680	1950	5262	7273	97	1115	15584	25000
14	12388	22086	18798	28493	48520	94336	3271	5427	214180	386439

Tabelle 11 - Die Investitionsausgaben je Kopf im zweiten Fünfjahresplan

(in Rupien)

Regionen	Landwirtschaftl. Programme	Bewässerung	Dorfgemeimschaft (Community Development	Kraftwerke	Industrie und Bergbau	Transport- und Nachrichtenwesen	Soziale Fürsorge	Verschiedenes	Gesamtausgaben
Andhra	2,99	18,12	5,27	9,63	2,86	1.56	8,99	0,74	50,17
Assam	4,37	6,87	6,64	4,45	3,91	6,70	18,98	1,13	53,07
Bihar	4,59	7,33	5,42	6,72	1,95	2,93	9,92	0,15	38,04
Bombay	5,13	14,19	8,37	9,35	1,63	7,13	13,81	0,44	60,04
Kerala	4,20	6,33	3,03	13,04	3,24	3,70	12,09	1,09	46,75
Madhya Pradesh	3,84	11,42	6,29	8,44	1,21	2,76	9,49	1,45	44,90
Madras	3,10	6,90	4,51	23,40	4,11	1,50	11,31	0,30	55,25
Mysore	3,47	16,21	5,16	11,39	3,39	5,80	12,74	0,19	58,78
Orissa	3,54	16,87	6,52	7,80	2,34	3,31	8,68	1,69	50,77
Punjab	4,85	22,03	5,27	19,25	2,30	5,10	11,94	3,83	74,60
Rajasthan	3,16	13,24	6,60	7,83	1,59	5,09	11,65	0,50	49,68
Uttar Pradesh	3,35	5,51	4,13	7,71	1,69	2,14	6,11	0,27	30,94
West-Bengalen	3,20	6,50	3,20	3,47	8,44	4,88	15,30	0,28	45,30
Indien insgesamt	3,92	10,69	5,51	9,76	2,82	4,28	11,05	0,74	48,79

Quelle: Landwirtschaftl. Programme wie in Tabelle 1 im Anhang
Bevölkerungs Zahlen enthalten von Zensus 1961; Siehe Tabelle 2 Anhang

Tabelle 12- Die Anbaufläche [1] in Acre je Kopf der Bevölkerung und der Elektrizitätsverbrauch in kWh [2]

Regionen	Anbaufläche	Elektrizitätsverbrauch
Andhra	0,78	1418
Assam	0,43	209
Bihar	0,41	1659
Bombay	1,11	5610
Kerala	0,26	2482
Madhya Pradesh	1,18	912
Madras	0,42	4276
Mysore	1,05	3570
Orissa	0,78	2592
Punjab	0,89	2323
Rajasthan	1,52	398
Uttar Pradesh	0,56	1205
West-Bengalen	0,37	6812
Indien insgesamt	0,73	2808

Quelle: 1) Siehe Kapitel 2.

2) All India Statistics of Electricity, 1959-60. All India Congress Committee, Economic Review, Neu Delhi, April 2, 1962, S. 12.

Literaturverzeichnis.

Abstract of Agricultural Statistics-Ministry of Food and Agriculture, Government of India, New Delhi.

Agricultural Prices in India-Ministry of Food and Agriculture, Government of India, New Delhi.

Agricultural Situation in India-Ministry of Food and Agriculture, Government of India, New Delhi.

Agricultural Wages in India-Ministry of Food and Agriculture, Government of India, New Delhi.

All India Statistics of Electricity, 1959/60 - "Economic Review", All India Congress Committes, New Delhi.

Annual Report of the Posts and Telegraphs Department - Government of India, New Delhi.

Annual White Paper on National Income, 1948-49 to 1960-61 Central Statistical Organisation, Government of India, Delhi 1961.

Area, Production and Average Yield Per Acre of Principal Crops in India-Ministry of Food and Agriculture, New Delhi.

Anstey, Vera - Economic Development of India, London 1952

Anstey, Vera and Taraporevala, R.J.-Some Aspects of the Structure of Indian Industry, "Journal of Royal Statiscal Society", 1956, London, vol. 119.

Balakrishna, R-Measurement of Productivity in Indian Industry, Madras 1953.

Bansil, P.C. - Consolidation of Holdings in India, "Agricultural Situation in India", Nov.1959.

Basic Road Statistics of India-Ministry of Transport (Road Wing), Government of India, Delhi.

Bauer, P.T. and Yamay, B.S. - Economic Progress and Occupational Distribution, "The Economic Journal", Dec. 1951, London.

Better Health - The Community Projects Administration, Planning Commission, Government of India, 1955, Delhi.

Bhatnagar, K.P., Bahadur, S., Agrawal, D.N. and Gupta S.C. - Transport in Modern India, Kanpur 1955.

Bhir, B.S. and Pradhan, N. S. - Modern Economic Development, vol - 1, Allahabad 1957.

Blacker, C.P. - Stages in Population Growth, "The Eugenies Review", London October 1947.

Blair, J.M. - Technology in Our Economy, Part II, Temporary National Economic Committees, Monograph No.22, Washington 1941.

Buchanan, J.M. - Federal Grants and Resource Allocation, "The Journal of Political Economy", 1952 Juni, Chicago.

Carrier, E.H. - Irrigation, Encycloedea of Social Sciences, New York 1932.

Census of Manufactures, India-Ministry of Industry and Supply, Government of India, New Delhi.

Census of India, 1931 and 1951 - Government of India, New Delhi.

Chandrasekar, S. - The Composition of India's Population According to the 1951 Census, "Population Review", 1958, No.1 Vol.2, Madras.

Chauhan, D.S. - Agricultural Economics, Agra 1953.

Chawla, H. C . - Progress of Agricultural Production and Second Five Year Plan, "Agricultural Situation in India", 1959, Jahresheft, Delhi.

Clark, C. - The Conditions of Economic Progress, London 1957.

Davis, H. S . - The Meaning and Measurement of Productivity, in Industrial Productivity, Ed.L. Reed Tripp, Wisconsin 1951.

Davis, K. - The Population of India and Pakistan, Princeton 1951.

Dayal, R. - Impact of Climate on Yield. "Agricultural Situation", November 1959, Delhi.

Driver, P.N. - Problems of Zamindari and Land Tenure Reconstraction in India, Bombay 1940.

Education in India-Ministry of Education and Scientific Research, Government of India, Delhi.

Final Report of the National Income Committe, Ministry of Finance, Government of India, Februar, 1954, Delhi.

Fisher, A.G.B. - Economic Progress and Social Security, London 1945.

- Production, Primary, Secondary and Tertiary, "Economic Record", 1939 Juni, Vol. XV, Melbourne.
- The Economic Implication of Material Progress, "International Labour Review", 1935, Juni, Vol. 33, Geneva.
- Capital and the Growth of Knoledge, "Economic Journal", 1933, September, Vol. XLIII, London.

Fisher, J.L. - Conceps in Regional Economic Development, "Papers and Proceedings", 1955 Vol. I, Regional Science Association, Philadelphia.

Florence, S. - The Logic of Industrial Organisation, London 1933.

Gold, N.L. - Regional Economic Development and Nuclear Power in India, Washington 1957.

Grant, I.F. - The Survival of Small Unit in Industry, "Economic Journal", London, Dezember 1955.

Hanna, F.A. - Analyse of Interstate Income Differentials: Theory and Practice, Regional Income, Studies in Income and Wealth, Vol. 21, Princeton 1957.

Health Statistics of India - The Director General of Health Sevices, Ministry of Health, Government of India, Delhi.

Hirschman, A.O. - The Strategy of Economic Development, New Haven 1958.

Hoffmann, W.G., - The Growth of Industrial Economies, Manchester 1958.
- British Industry, 1700 - 1950, Oxford 1955.
- Erziehungs- und Forschungsausgaben im Wirtschaftlichen Wachstumsprozess, Frankfurt M. 1963.

Hoocer, E.M. and Fisher, J.L. - Problems in the Study of Economic Growth, National Bureau of Economic Research, New York 1949.

India, 1962 - Ministry of Information and Broadcasting, Government of India, Delhi 1962.

Indian Agricultural Statistics - Ministry of Food and Agriculture, Government of India, Delhi.

Isard, W. - Regional Science the Concept of Region and Regional Structur, "Papers and Proceedings" 1956 Vol. II, Regional Science Association, Philadelphia.

Joint-Stock Companies in India for 1951 - 52 and 1952 - 53, - Ministry of Finance, Government of India, New Delhi 1955.

Kabir, H. - Education in New India, London 1956.

Kapoor, A.N. and Chand, S. - Major Industries of India, Delhi 1959.

Kherdekar, D.N. - Survey of Indigeneous Agricultural Implements of India, "Indinan Farming", 1953, Februar Nes Delhi.

Khusro, A.M. and Agarwal, A.N. - The Problem of Cooperative Farming in India, London 1961.

Kuchhal, S.C. - The Industrial Economy of India, Allahabad 1959.

Lokanathan, P.S. - Industrial Organisation in India, London 1935.

Lutz, V. - Italy: A Study in Economic Development, London 1962.

Mehta, M.M. - Structure of Indian Industries, Bombay 1955.
- Measurement of Industrial Productivity, Calcutta, 1955.

Mamoria, C.B. - Agricultural Problems of India, Allahabad 1958.

Methods of Labour Productivity Statistics, - International Labour Office, Geneva 1951.

Mukerjee, R.K. - Land Problem of India, London 1933.

Mumford, L. - Technics and Civilization, New York 1934.

Myrdal, Economic Theory and Under-Developed Regions, London 1957.

Nacroji, K. A.D. - Heavy Chemical Industry of India, Major Industries of India, Annual Bombay 1955/56.

Panel Discussion on Agriculture - "Agriculture Situation in India", Oktober 1959, New Delhi.

Pant, Y.P. - A Study in Industrial Location, Bombay 1957.

Perloff, H.S. - Interrelation of State Income and Industrial Structure, "The Review of Economic and Statistics" Vol.39, No.I, Februar 1957, Cambridge, Mass.
- Problems of Assessing Regional Economic Progress, Regional Income, Studies in Income and Wealth, Band 21, Princeton 1957.

Perloff, H.S., Dunn, E., Lampard, E.E., and Muth, R.F. - Regions, Resources and Economic Growth, Baltimore 1960.

Planing Commission, The First Five Year, Government of India, New Delhi 1952.
- Second Five Year, New Delhi 1956.
- Third Five Year, New Delhi 1961.

Predöhl, A. - Verkehrspolitik, Göttingen 1958.

Quarterly Economc Report - The Indian of Public Opinion, New Delhi.

Ramanadham, V.V. - The Economy of Andhra Pradesh, London 1959.

Ramaswami, K.S. - Transport in India, Madras 1957

Rangnekar, D.K. - Poverty and Capital Develppment in India, London 1958.

Rao, B.S. - Surveys of Indian Industries, London 1957.

Rao, K.N. - The Nation's Health, Ministry of Health, Government of India, Delhi 1961.

Report of the Health Survey and Planning Committee, August, 1959-Oktober 1961, Band I, Ministry of Health, Government of India, New Delhi 1962.

Report of Currency and Finance,-Reserve Bank of India, Bombay.

Report 1959-6o - Ministry of Health, Government of India, Delhi.

Robinson, E.A.G.- The Structure of Competitive Industry, Cambridge 1956.

Rosen, George - Industiral Change in India, Glencoe 1958.

Rostas, L. - Comperative Productivity in British and American Industries, Occasional Paper XIII of the National Institute of Economic and Social Research, Cambridge 1948.

- Productivity, Prices, Distribution in Selected Industries, Occational Paper XI, The National Institute of Economic and Social Research, Cambridge 1948.

Sastry, N.S.R. - A Statistical Study of India's Industrial Development, Bombay 1947.

Schneider, E. - Einführung in die Wirtschaftstheorie, Tübingen 1957.

Scott, A.D. - A Note on Grants in Federal Countries, "Economica", November, Vol. 17, 195o, London.

- Federal Grants and Resource Allocation, "The Journal of Political Economy", Dezember, 1952 Chicago.

Sen, B. - Evolution of Agrarian Relations in India, New Delhi 1962.

Spengler, J.J. - Demographic Pattern, in Economic Development, Princeples and Patterns, Ed. Williamson. H. and Buttrick, J., New York 1954.

- Theories of Socio-Economic Growth, in Problems in the Study of Economic Growth, New York, 1949.

Srivastava, S.K.- Transport Development in India, Ghaziabad 1955.

Statistical Abstract, India - Central Statistical Organisation, Cabinet Secretariat, Government of India, Delhi.

Studenski, P. - The Income of Nations, Theory, Measurement and Analysis: Past and Present, New York 1958.

Summary of Census of Manufacturing Industries 1950-54 - "The Indian Trade Journal", Department of Commercial Intelligence and Statistics, Calcutta.

Techno-Economic Survey of Andhra Pradesh - National Council of Economic Research, New Delhi 1962.

Techno-Economic Survey of Bihar - Bombay 1959.

Techno-Economic Survey of Madhya Pradesh - Bombay 1960.

Techno-Economic Survey of Madras - Madras 1960.

Techno-Economic Survey of Punjab, New Delhi 1962.

The Statistical Annual Report, 1961-62 - Indian Posts an Telegraphs Department, Government of India, New Delhi.

The National Sample Survey - Cabinet Secretariat, Government of India, Delhi.

The Status of World Health - United States Senate, Washington 1959.

Thirumalai, S. - Post-War Agricultural Problems and Policies in India, Bombay 1954.

Thomas, W. - Population, "The American Journal of Sociology", Chicago, Nr. 6, Band 34, 1929.

Thomas, W. - Plenty of People, New York 1948.

Ullmann, M.B. and Klove, R.C. - The Geographic Area in Regional Economic Research, Regional Income, Studies in Income and Wealth, Band 21, Princeton 1957.

Utilization of Primary Energy in India, - National Council of Applied Economic Research, Bombay 1958.

Viner, J. - International Trade and Economic Development, Oxford 1957.

Von Pochhammer, W. - Indiens Infrastructur, "Indo-Asia" 1963, Heft 1 und 2, Stuttgart.

Wadia, P.A. and Merchant, K.T. - Our Economic Problem, Bombay 1957.

Wattal, P.K. - Population Problem of India, New Delhi 1958.

Weisbrod, B.A. - Economics of Public Health, Philadelphia 1961.

Lebenslauf

Am 10.August 1935 wurde ich als Sohn des Beamten Gopal Chandra Roy und seiner Ehefrau Indu Bala Roy, geb. Das Gupta, in Kalkutta geboren.
Von 1945 bis 1950 besuchte ich die Grundschule und die Oberschule in Kalkutta und Jamshedpur. Nach meiner Schulabschlussprüfung (Matriculation Examination) ging ich von 1951 bis 1955 auf das Tej Narayan Jubilee College in Bhagalpur. Dort studierte ich vier Jahre lang Volkswirtschaft, Logik und Literatur, bis ich im Jahre 1955 die Prüfung für den Bachelor of Arts (Honours) ablegte. Im gleichen Jahre begann ich als Postgraduate das Studium der Volkswirtschaft an der Universität Patna. Am Ende des Jahres 1957 machte ich dort die Prüfung für den Master of Arts.

Im Jahre 1958 erhielt ich für zwei Jahre ein Stipendium vom Indian Statistical Institute in Kalkutta. 1960 wurde ich in diesem Institut als Forschungsassistent angestellt. Ich schrieb drei Artikel - zwei davon gemeinsam mit Herrn P.Roy - über die Entwicklung der indischen Wirtschaft im letzten Jahrhundert. Diese Artikel sind vom Indian Statistical Institute veröffentlicht worden.

Durch Herrn Professor Dr.Dr.h.c.Walther G. Hoffmann bekam ich ein Stipendium für eine Dissertation in Deutschland und konnte bei ihm im November 1961 an der Universität in Münster mit der vorliegenden Arbeit beginnen.